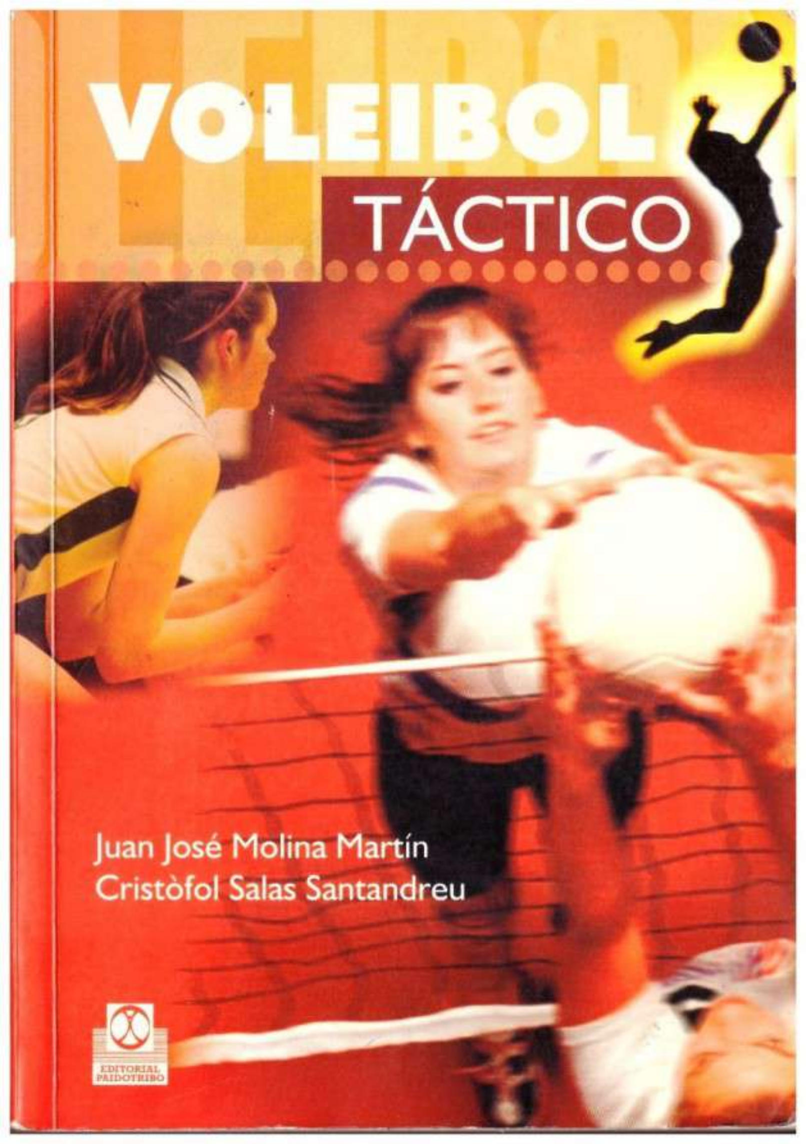

VOLEIBOL
TÁCTICO
Juan José Molina Martín
Cristòfol Salas Santandreu
EDITORIAL PAIDOTRIBO

VOLEIBOL TÁCTICO

Juan José Molina Martín
y
Cristòfol Salas Santandreu



España

Editorial Paidotribo
Les Guixeres
C/ de la Energía,19-21
08915 Badalona
Tel.: 00 34 93 323 33 11
Fax: 00 34 93 453 50 33
www.paidotribo.com
paidotribo@paidotribo.com

Argentina

Editorial Paidotribo Argentina
Adolfo Alsina, 1537
C1088 AAM Buenos Aires
Tel.: 00 54 11 4383 64 54
Fax: 00 54 11 4383 64 54
www.paidotribo.com.ar
paidotribo.argentina@paidotribo.com

México

Editorial Paidotribo México
Lago Viedma, 81
Col. Argentina
11270 Delegación Miguel Hidalgo
México D.F.
Tel.: 00 52 55 55 23 96 70
Fax: 00 52 55 55 23 96 70
www.paidotribo.com.mx
paidotribo.mexico@paidotribo.com

Diseño cubierta: Rafael Soria

Editorial Paidotribo
Les Guixeres
C/ de la Energía, 19-21
08915 Badalona (España)
Tel.: 93 323 33 11 – Fax: 93 453 50 33
http://www.paidotribo.com
http://www.paidotribo-ebooks.com
E-mail: paidotribo@paidotribo.com

Primera edición:
ISBN: 978-84-8019-991-9
Fotocomposición: Editor Service, S.L.
Diagonal, 299 – 08013 Barcelona
Impreso en España por Sagrafic

Índice

Prólogo

JUAN JOSÉ MOLINA
Y
CRISTÒFOL SALAS SANTANDREU

A finales del siglo XX se produjeron demasiados cambios en el reglamento, que por extensión causa efecto lo han sido también en las técnicas de ejecución, en las tácticas aplicadas, en las estrategias planificadas y evidentemente en la propia planificación.

A lo largo de este libro se realiza un enfoque conceptual del tema tratado para posteriormente profundizar en el desarrollo de las estructuras de juego aplicadas a las fases de cada uno de los complejos. En el presente trabajo tan sólo abordaremos el KI.

Esperamos, desde la más estricta humildad, poder llegar al lector, no tanto como una guía o receta explicativa de qué hacer con el correspondiente equipo, sino como un foco que alumbra más allá y que permite ver una realidad oculta, en ocasiones, para los futuros entrenadores, que pretenden mejorar su conocimiento y ampliar la gama de soluciones tácticas y, por ende, de sistemas estratégicamente trabajados para conseguir encontrar la respuesta colectiva adecuada.

Hace años un profesor del INEF de Madrid nos puso este ejemplo:

"Hay conductores que al llegar a la cola de una caravana se encienden un cigarro y buscan tranquilamente su mejor cinta de música clásica. Otros, en cambio, analizan los caminos adyacentes y saltan por la cuneta a ese camino. En ocasiones el camino está embarrado y el coche queda encallado, en otras en cambio el camino está seco... ¡Tú eliges!".

Este libro tiene una dedicatoria especial a aquellos que nos han enseñado que la búsqueda de soluciones, la duda y la observación son un vicio permanente que debe coexistir de manera vital junto con el individuo que pretende progresar.

Juan José Molina
Cristòfol Salas

Introducción

CONCEPTO DE TÁCTICA FRENTE A CONCEPTO DE ESTRATEGIA

La táctica deportiva constituye para muchos autores el elemento central de los deportes de oposición-colaboración. En estos deportes el análisis de la técnica es insuficiente para comprender el enfrentamiento entre los contendientes (Riera, 1995). En este tipo de deportes, también reconocidos como deportes de situación, es imprescindible asumir que tanto el individuo como el equipo están sometidos a un continuo proceso de estímulo-respuesta sobre el que intervienen una serie de parámetros adyacentes cuyo peso dentro del proceso es de difícil valoración. La individualidad o colectividad de la respuesta nos obliga a la necesidad de diferenciar entre los conceptos de táctica individual y táctica colectiva, sin olvidar el de estrategia; uno de los primeros objetivos de este trabajo es establecer aspectos diferenciadores entre estos tres conceptos.

La táctica individual está relacionada con un complejo acto o sistema cognitivo en el cual se ve inmerso el individuo durante el desarrollo del juego; este complejo sistema conlleva tres momentos diferenciados, pero no mutuamente excluyentes, sino, en cierto modo, concurrentes, que son: la percepción de la situación de juego; la elaboración mental de la respuesta reconocida como la decisión. En dicha elaboración se deben poner de manifiesto procesos de captación y fijación de información que harán posible la anticipación, la ejecución, la evaluación y, por lo tanto, la fijación de la respuesta y el análisis del contexto (Konzag, G., 1995). Es por esto por lo que podemos entender que la táctica individual es un proceso de elección de entre los recursos utilizables, proceso condicionado por la complejidad de la situación, complejidad fundamentada en función de la cantidad de estímulos presentes y del espacio que hay que atender, de la claridad del código, velocidad de los estímulos, importancia de la conse-

cuencia en el desarrollo del juego y también condicionado por la cantidad de recursos conocidos y dominados por parte del individuo, es decir, por el nivel técnico del jugador.



Figura 1. Esquematización de la actividad cognitiva del jugador. Adaptado de Konzag, I. (1992).

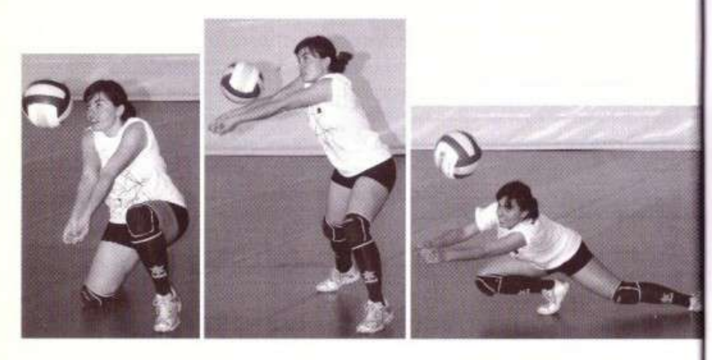


Figura 2. Receptora utilizando distintas técnicas.

En este entramado cognitivo es concluyente que para cada situación es necesario que se determinen continuamente nuevos objetivos y programas de acción, cuyo resultado final serán continuas soluciones adaptadas (Konzag, I., 1992).

Puede ser un error pensar que la gran diferencia entre las tres imágenes de la jugadora de la figura 2 es sólo técnica, ya que en primer lugar debemos pensar que la causa de las variaciones entre las tres ejecuciones es la acomodación de la jugadora al problema que le plantea el juego, y por lo tanto, la causa es primeramente cognitiva. En segundo lugar, la consecuencia de dicha acomodación es una evidente ejecución diferente de técnica de recepción: recepción en salto, en caída y de rodillas. Sin embargo, si analizamos los tres golpeos observamos bastantes similitudes motrices; es lo que algunos entrenadores llaman puntos críticos de la técnica.

Es decir, el cambio en la ejecución no viene determinado por una diferencia en el objetivo final, ni tan siquiera por una premisa técnica dada de antemano: "Los próximos balones hay que recibirlos en caída", sino en la adaptación que realiza el jugador de su cuerpo en relación con aquello que tiene que conseguir en función de lo que percibe que ha ocurrido, es decir, según las características del estímulo: tipo de trayectoria, velocidad de vuelo del balón, lugar de caída del mismo, ubicación inicial del jugador, contexto competitivo. Esta última variable parece poco importante, pero, sin embargo, es crítica a la hora de que el jugador preste atención a aquello que está haciendo y ponga el más mínimo interés o muestre el mayor interés posible en la ejecución del golpeo.

De hecho, ¿qué atención prestará el niño de la figura 3 en la ejecución de un golpeo de antebrazos si la consecuencia del error no existe? Es decir, si el factor estrés desaparece porque el único objetivo de la tarea es el de pasar el balón por encima de la red. El contexto competitivo es crucial a la hora de crear situaciones relevantes en cuanto a la información que recibe el/la deportista.

Llegamos, en segundo lugar, al concepto de táctica colectiva. Ésta debe ser entendida como la intervención conjunta de un equipo, o grupo de integrantes de un equipo en un espacio y un tiempo comunes, con la intención de conseguir un determinado objetivo parcial durante el desarrollo del juego. A pesar de que en el desarrollo de la táctica colectiva intervienen factores individuales, como ajustes espaciales, lecturas de tra-

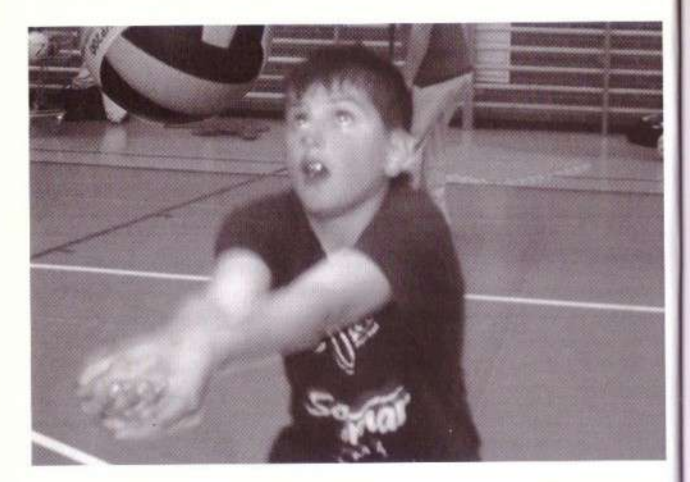


Figura 3. Niño dispuesto a golpear un balón por encima de la red.

yectorias, anticipaciones..., que en parte pueden entenderse como meras aportaciones individuales, nunca debemos interpretar que la táctica colectiva es la suma de tácticas individuales, ya que si lo hiciésemos así estaríamos cayendo en un error que a la larga podría provocar desajustes en el juego. La táctica colectiva es una respuesta en conjunto que dependerá del conocimiento, del dominio y del empleo de los sistemas, bien ofensivos o bien defensivos.

La implicación en la táctica colectiva de más de un jugador conlleva la necesidad de la creación de los sistemas. Esto no quiere decir que sea necesario un entrenamiento previo, ni tan siquiera una planificación para que aparezca el concepto de táctica colectiva, ya que es evidente que desde el momento en el que se pone de manifiesto un movimiento complejo y común, aunque sea improvisado en más de un jugador, el proceso deja de ser individual.

MEDIOS TÁCTICOS POSIBLES
Contexto
Rendimiento
Percepción
ESTRÉS
Decisión
ESTRÉS
Sistemas
Partido
Táctico
MEDIOS TÁCTICOS DOMINADOS

Figura 4. Esquematización de la actividad cognitiva del equipo. Adaptado de Konzag, I. (1992).

Por ejemplo, en la figura 5 podemos observar cómo un equipo desarrolla su sistema defensivo en función de sus propias posibilidades y en relación con la amenaza del contrario. La respuesta otorga cierta ventaja al equipo en ataque ofreciendo la línea al jugador que va a efectuar el remate. Podemos observar cómo en la línea un defensor espera el remate sobre esa trayectoria. La decisión puede no ser la correcta, sin embargo, es evidente que responde a un esquema común al menos entre ambos jugadores.

Por último, nos queda analizar el término "estrategia". Etimológicamente viene de los vocablos griegos: *strato* que significa "ejército", y *agein* que significa "conductor". El término "estrategia" fue recuperado en el s. XVIII (Martínez de Santos, 1996) por Maizeroy y definido como "ciencia del general que actúa en el plano inmediatamente superior al de la táctica". Posteriormente fue muy aplicado al mundo de las finanzas (Grima y Tena, 1987), en el que se entendía que la estrategia es el producto de un acto creativo, innovador, lógico, aplicable y planificado. Este proceso está basado en la observación y el estudio predeterminado de las carencias y virtu-

des contrarias, así como de las propias. La estrategia genera un conjunto de objetivos, diseña los recursos tácticos y técnicos destinados a alcanzar la mejor clasificación posible, el mejor resultado posible, y planifica la ocupación del espacio y el uso del tiempo de manera adecuada.



Figura 5. Relación de dos jugadores en defensa, en función de la situación de juego.



Figura 6. Esquematización del concepto de estrategia. Adaptado de Konzag, I. (1992).

Si nos fundamentásemos en la figura 5, podríamos afirmar que el equipo defensor está aplicando un tipo de defensa en función de los puntos fuertes del rival y de sus propias debilidades. Dicho sistema responde a un trabajo planificado en el cual la defensa del uno contra uno al atacante de zona 2 ha debido quedar muy clara: comunicación del sistema, relación primera y segunda líneas, zonas de responsabilidad, distancia del bloqueador a la varilla... Es decir, la respuesta no es consecuencia de la improvisación sino del trabajo planificado y, por lo tanto, de la estrategia.

CAPÍTULO I

EL VOLEIBOL ENTRE LOS DEPORTES DE EQUIPO

LA EVOLUCIÓN REGLAMENTARIA Y LA FILOSOFÍA DEL JUEGO

A lo largo de la historia, los juegos o prácticas que surgen de la utilización de una pelota y de la presencia o no de compañeros y adversarios van de lo más simple a lo más complejo, del mero lanzar y atrapar de las representaciones griegas y egipcias (Blanchard y Cheska, 1985), pasando por las de *Nausicaá* jugando con sus compañeras a una especie de balonmano en donde el fin era mantener la posesión de la pelota sin que el adversario fuese capaz de apoderarse de ella (Diem, 1966), y llegando a los juegos de pelota con presencia de compañeros y de adversarios, que tienen su representación en el *harpastum*, en el *epískyros* o en el *keretízein* (Hernández-Mendo, 2000).

No todas las civilizaciones conocieron ni manejaron la pelota, y por supuesto no todas la utilizaron de la misma forma, pero la que lo hizo fue sacudida por su versatilidad y simbolismo. La pelota ha sido el móvil lúdico más versátil, dinámico, ambivalente y popular que el hombre ha conocido a lo largo de su evolución a través de los tiempos. Las superficies del cuerpo utilizadas para golpearla variaban: los pies, los pies y las manos, sólo las manos, los glúteos e incluso la cabeza. Las herramientas podían ser un bastón ahorquillado, una especie de raqueta o un bate. El diseño de la propia pelota y el material utilizado para su fabricación también variaban: desde la pelota hecha con el estómago o con la piel de un animal, o con las hojas de una palmera hasta las fabricadas de caucho macizo o hueco, estas últimas de gran parecido a las actuales (Olivera, 1999). Otra gran diferencia encontrada entre los distintos juegos era la situación motriz exigida, ya que la pelota podía ser conducida, agarrada o voleada (Diem, 1996). Esta última forma de golpeo, sin lugar a dudas, puede ser considerada la característica principal del voleibol y la razón por la cual algunos autores descubren en algunas prácticas antiguas posibles antecesores de este deporte.

La evolución de este deporte, desde que el doctor W. G. Morgan inventó el *mintonette* el 3 de diciembre de 1895 (Díaz-García, 1996), comienza en el mismo momento de su nacimiento. De hecho desde la redacción de este primer reglamento internacional hasta nuestros días, los cambios han seguido siendo cuantiosos. Entre todas estas modificaciones de las re-

glas de juego, las habidas entre el XXV y el XXVI Congresos Mundiales de la FIVB (Federación Internacional de Voleibol), celebrados en Atlanta96, con motivo de la celebración de los JJ.OO., y en Tokio98, con motivo de la celebración de los Campeonatos del Mundo de Voleibol, han marcado de alguna manera un antes y un después en el juego. De entre todos los cambios habidos en el periodo señalado, dos son las reglas que pueden ser consideradas como la *revolución copernicana* de este deporte de cara al siglo XXI:

1. *La posibilidad de utilizar el* líbero *que tienen los equipos desde la temporada 97-98.* Regla que parece comenzar a gestarse de una idea original del profesor Toyoda y de la Asociación Japonesa de Voleibol (Stibitz, 1984): Toyoda y Baacke propusieron al Congreso de la FIVB de 1984 la inclusión de un jugador que reforzase la defensa, bien que sustituyese a un jugador de segunda línea, en el caso del primero, bien como séptimo jugador en el caso del segundo; a este jugador se le denominaría *líbero*. Si bien las propuestas originales parecían estar muy distanciadas, las intenciones no lo estaban, eran éstas: buscar el equilibrio entre el ataque y la defensa, y dar entrada a jugadores de menor estatura. Fue durante las Ligas Mundiales de 1997 y 1998 cuando se realizaron las pruebas oficiales, que se consideraron exitosas, por lo que durante la temporada 98-99 los equipos dispusieron de la posibilidad de utilizar a dicho jugador.[1]
2. *La aplicación del sistema de puntuación denominado* acción-punto. El cambio del antiguo sistema de puntuación, en el cual el equipo para puntuar debía estar en posesión del saque, por el sistema actual, en el que cada jugada ganada significa punto a favor o en contra, se esté o no en posesión del saque, entró en vigor el 1 de enero de 1999 para todas las competiciones FIVB, a partir de la resolución tomada de manera unánime por los 174 delegados que componían el XXVI Congreso Mundial de la FIVB.[2] La idea cuajó después de muchas pruebas en distintas competiciones de diferentes niveles y países durante temporadas anteriores (FIVB, 1998). Según la fuente anteriormente citada, tras la aprobación de la nueva regla, R. Acosta, presidente de la FIVB, declaró:

[1] Información publicada por la Real Federación Española de Voleibol en su página Web el 18 de septiembre de 1998 (http://www.sportec.com).

[2] Información publicada en la página Web de la FIVB (http://www.ficbch/PressArea/main.htm).

> *"Éste es el mayor cambio en la vida del voleibol, es un hito histórico. Convierte a la FIVB en un seguro para el futuro de este deporte y demuestra la vitalidad de sus líderes. El sistema de acción-punto pondrá nuestro deporte en una posición de privilegio, con la orientación perfecta hacia el nuevo siglo"* (Rubén Acosta).

Las intenciones que provocaron el cambio en el sistema de puntuación fueron fundamentalmente dos: hacer el juego más atractivo para los espectadores y tener un mayor control del tiempo de los partidos. Se consideraba que éste era el principal problema al que se enfrentaba el voleibol a la hora de ser incluido en las programaciones televisivas (FIVB, 1998).

Y... durante el juego, ¿cambia algo o no cambia nada? El nuevo sistema de puntuación conocido como *acción-punto* incide sin duda alguna en la filosofía del juego y, desde su aplicación, parecen surgir dos tendencias extremas: por un lado, la que impone el riesgo sobre la primera acción del juego, filosofía que en ocasiones impide toda posibilidad de juego, no sólo al adversario, sino también al equipo propio. Es la idea de *el no jugar, pero tampoco dejar*. Por otro lado, la filosofía de juego que da más importancia a la posibilidad de jugar en defensa, admitiendo momentos de riesgo para el saque, al igual que jugadores sobre los cuales cargar la responsabilidad de ese riesgo durante todo el partido (Anastasi, 2001).

LA CLASIFICACIÓN DEL JUEGO EN RELACIÓN CON SU NATURALEZA

Esta evolución no sólo se queda en los aspectos formales del deporte, también existe una evolución conceptual y taxonómica, que sin duda sirve

en parte para entender la evolución en la filosofía de los distintos juegos. De esta forma entre las clasificaciones más conocidas, el voleibol puede ser considerado simplemente como un deporte de balón (Blandchar y Cheska, 1985). Esta clasificación puede irse complicando en función de la perspectiva desde la que se analice: en relación con la técnica (Farfel, 1988) el voleibol puede ser considerado como *deporte combinado*, caracterizado por las continuas variaciones en las acciones motoras en un entorno de intensidad cambiante; en relación con las capacidades condicionales manifestadas durante su práctica, se podría afirmar que el voleibol es un *deporte multicondicional* dado el compendio de capacidades condicionales que se dan durante su práctica: fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad se exigen en un grado importante y de continua variabilidad (Navarro, 1993); Pittera y Riva (1980) y después Manno (1991) entienden que el voleibol es un *deporte de situación*; Bayer (1986) lo considera un *juego deportivo colectivo*. Sin embargo, la clasificación más socorrida es la de considerarlo como un *deporte de equipo*,[3] como así lo hace Matveiev (1977), definición a la que nos sumamos con ciertas consideraciones, ya que el número de participantes no debe ser el único parámetro que debe tenerse en cuenta a la hora de realizar una clasificación de esta índole, como así lo reconoce Sánchez-Bañuelos (1993), quien afirma que, además del número de deportistas implicados en el desarrollo del juego, es necesario establecer la distinción en función del tipo de relaciones que se establecen entre los equipos adversarios, concluyendo que el voleibol quedaría encuadrado dentro de los deportes de equipo o colectivos de confrontación indirecta.

En último lugar citaremos la clasificación realizada por P. Parlebas (1988). Este autor considera los deportes en función de la relación con el medio y con los coactores, estableciendo la existencia de deportes en situación psicomotriz, carentes de interacción y de dependencia emotiva, como el maratón; y deportes en situación sociomotriz, con interacción y con dependencia emotiva, como por ejemplo los deportes de equipo. Por otro lado, este mismo autor considera una categoría intermedia, más propia de los llamados cuasi-juegos,[4] en los cuales se da una situación de comotricidad, ya que no existe interacción, pero sí existe dependencia emotiva. Entre estas actividades se encontraría el *footing* en compañía, si bien en esta última categoría se reúnen en mayor medida las actividades físicas que los deportes propiamente dichos.

[3] El reglamento a partir de su edición de 1992 (XXII Congreso Mundial de Voleibol) cambió su definición del voleibol de *deporte colectivo* por la de *deporte de equipo* (FIVB, 1992:7).

Partiendo de las clasificaciones anteriormente consideradas, podríamos entender el voleibol como *deporte de situación* (Manno, 1991; Pittera y Riva, 1980; Ureña, 1998) y más concretamente, dentro de los que se reconocen como deportes de *situación sociomotriz*, con interacción y con dependencia emotiva (Parlebas, 1988).

Según este autor, todos los deportes de equipo están incluidos en la misma categoría de "CAI"; clasificación planteada teniendo en cuenta los siguientes tres criterios: la existencia o no de COMPAÑEROS, representado por el carácter "C" si hay presencia de compañeros, o por el mismo carácter subrayado "C̲" si hay ausencia de los mismos; la existencia o no de ADVERSARIOS, representado por el carácter "A" si hay presencia de adversarios, o por el mismo carácter subrayado "A̲" si hay ausencia de los mismos; y el criterio de existencia o no de INCERTIDUMBRE en el medio, representado por el carácter "I" si hay presencia de incertidumbre, o por el mismo carácter subrayado "I̲" si hay ausencia de la misma.

Por lo tanto, el voleibol pertenecería según el profesor Pierre Parlebas a la octava categoría "CAI̲", en la cual habría presencia de compañeros ("C"), presencia de adversarios ("A") y ausencia de incertidumbre en el medio al ser este deporte practicado en un espacio domesticado ("I̲").

La clasificación planteada por Parlebas (1988) sería posible completarla si se tuviesen en cuenta dos tipos de relaciones planteadas por algunos de los autores citados, entre ellas la establecida con el espacio y la participación sobre el balón (Hernández-Moreno, 1988 y Hernández- Moreno, Castro, Cruz, Gil, Hernández-Melián, Quiroga y Rodríguez, 1999).

La relación con el Espacio estará en función de si es compartido por los equipos "E", o no lo es "E̲". Entre los deportes en los que el Espacio es compartido se encuentran el fútbol, el rugby o el baloncesto. Entre los que el Espacio no es compartido dada la existencia de una red, se encuentran el

[4] "Los cuasi-juegos son actividades ludomotrices modificadas al gusto del participante (...). Por ejemplo, dos esquiadores trazando un descenso sobre una pista" (Parlebas, 1988, pág. 45).

tenis, el voleibol, el padel o el voley-playa. A estos deportes según Devís (1990) y Méndez-Giménez (2000) también se les puede denominar *de cancha dividida*.

Independientemente de la socialización del espacio compartido frente al no compartido, se nos plantea la posibilidad de distinguir los deportes de equipo en función de la participación sobre el balón, la cual puede ser simultánea, si los dos equipos pueden intervenir sobre el balón a la vez, o alternativa, si un equipo ha de esperar la intervención del equipo contrario para poder intervenir. En este caso distinguiremos el carácter "P = **participación**". Si la participación es simultánea el carácter no aparecerá subrayado, frente al carácter "P" cuando la Participación sea alternativa.

Existe la posibilidad de establecer una última diferenciación al ser considerada la Relación entre compañeros, ya que es posible diferenciar un grupo de deportes en el cual los jugadores no tienen la posibilidad de pasarse la pelota, siendo su relación de menor "calidad" que la del grupo o familia de deportes en el que los jugadores si pueden relacionarse de manera directa a través de la existencia de los pases. Este hecho nos lleva a proponer una pequeña modificación de la clasificación primigenia de Parlebas (1988) y acomodada posteriormente por Hernández-Moreno (1988) (figura 7). En esta clasificación propuesta hace aparición el nuevo rasgo: el carácter "R" en el caso de que la Relación incluya la existencia o posibilidad de realizar pases entre compañeros, frente al carácter "R" cuando esta posibilidad no exista.

Tanto la participación como la relación o comunicación con el móvil, como así lo afirman Hernández-Moreno *et al.* (2002), son rasgos que podrían ser obviados, sin embargo, para la realización de la presente clasificación nosotros los tendremos en consideración, dado que estimamos que las diferencias que presentan son lo suficientemente importantes como para ser tratadas. En este mismo sentido Méndez-Giménez (2000:3) realiza la siguiente afirmación: "... siguiendo la clasificación de Ellis (1983) y de Almond (1986), en el grupo de juegos deportivos de red o de cancha dividida (...), encontramos los deportes que comparten una serie de características comunes, de intenciones básicas y de principios tácticos similares..."; y por lo tanto, pertinentes de un análisis que considere estas diferencias.

En esta nueva clasificación, el frontón por parejas, por poner un ejemplo, quedaría englobado dentro de la familia de los deportes en los que el espacio es compartido ("E"), con participación alternativa ("P"), pero con ausencia de pase entre compañeros ("R"),[5] mientras que los deportes en los que existe una red pertenecerán a aquellos en los que el espacio no es compartido ("E"), y la participación de los equipos es alternativa ("P"). En este tipo de deportes es importante establecer la distinción en función del otro carácter antes citado, la relación, en función de la posibilidad de que los jugadores de un mismo equipo tengan la posibilidad de pasarse la pelota. Esta relación nos diferenciará estos dos grandes grupos: *la familia del voleibol*, con una relación más directa por la existencia del pase entre compañeros, y

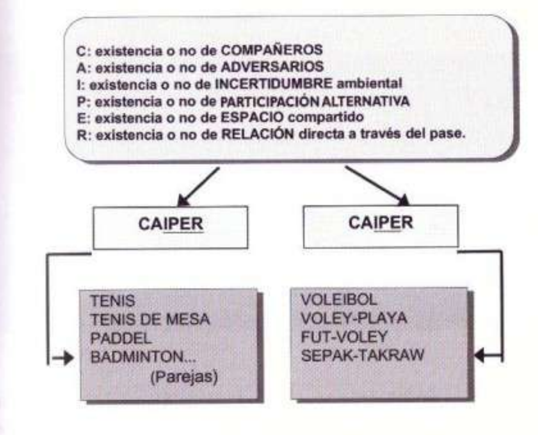


Figura 7. Clasificación de los Deportes de Equipo a partir de la inclusión en el sistema propuesto por Parlebas (1988) de los caracteres participación (alternancia o simultaneidad en el uso del móvil) y relación (existencia o no de pase entre los compañeros "R").

[5] Deportes denominados por Méndez-Giménez (2002) como de muro o pared (JDMP).

la familia del tenis, en la cual la relación entre compañeros podríamos considerarla como indirecta por la ausencia de pase entre compañeros.

Respetando la intención de separar estas mismas categorías de deportes se encuentra Méndez-Giménez (2000), quien entre los juegos deportivos de cancha dividida (JDCD) separa los jugados sin implemento de aquéllos jugados con implemento, siendo el implemento la raqueta.

A partir de lo expuesto hasta ahora, se puede deducir que el voleibol pertenece a una familia de deportes de equipo de situación sociomotriz dada la existencia de compañeros y de adversarios, con espacio separado, uso alternativo del móvil y de relación directa entre compañeros dada la posibilidad de la realización de pases entre los jugadores de un mismo equipo, y cuya especificidad queda recogida en su propio reglamento:

"... El voleibol es un deporte de equipo jugado por dos equipos de seis jugadores, en una cancha de juego dividida por una red... El objetivo del juego es enviar el balón por encima de la red al piso del contrario e impedir esta misma acción por parte del oponente. Cada equipo tiene la opción de golpear el balón tres veces para intentar devolverlo, además del golpeo del bloqueo. El balón se pone en juego mediante un saque: golpe del sacador por encima de la red hacia el campo del contrario. La jugada continúa hasta que el balón toca el suelo, va fuera, o uno de los equipos no logra devolverlo de forma correcta. Cada jugada supone un punto. Cuando el equipo que recibe gana la jugada, obtiene un punto y el derecho al saque y sus jugadores rotan una posición en el sentido de las agujas del reloj" (FIVB, 2001: 9).

Para Teodorescu (1977), Pittera y Riva (1980), Marsenach y Druenne (1981), Ivoilov (1986), Beal (1989), Chêne, Lamouche y Petit (1990), Bertucci (1992), Santos, Viciana y Delgado (1996), Mesquita (1997), Moutinho (1997), Ureña (1998) y Bonnefoy, Lahuppe y Né (2000), dicha especificidad queda resumida en varios aspectos, entre los que se repiten: el golpeo de volea; la limitación del número de contactos para preparar el objetivo; la imposibilidad de invadir el campo rival excepto durante la acción de bloqueo; el hecho de que el punto de partida de todas las jugadas es el saque; la ausencia del factor tiempo y la rotación de los jugadores. Aspectos a los que Beal (1989) añade la altura de la red, la inversión de roles ataque-defensa y el marcado desequilibrio en favor del ataque.

Agrupando todas y cada una de las características antes citadas en torno a dos factores o parámetros, podemos afirmar que el voleibol es un deporte de máxima exigencia: en cuanto a la tarea motriz que hay que resolver (golpear un balón que vuela); en cuanto a la velocidad del estímulo (un remate puede llegar a alcanzar más de 100 km/h); en cuanto a la exigencia de la tarea (cada uno de los errores cometidos representa un punto más en el marcador del equipo contrario, en ocasiones puede significar el set o el partido); el espacio en el que se ha de desarrollar dicha tarea presenta una serie de dificultades específicas añadidas que aumentan el nivel de exigencia para su realización (altura de la red, ancho de la zona de paso, prohibición de algunos tipos y formas de golpeo...). Por lo que si la táctica individual depende de la dificultad de la tarea, la velocidad y cantidad de estímulos y del peso o consecuencia del acto en el desarrollo del juego, es evidente que nos encontramos ante un deporte de una gran carga táctica.

CAPÍTULO 2

LA ESTRUCTURA DEL JUEGO

Las características ya señaladas en las consideraciones taxonómicas en cuanto a la utilización del espacio, del móvil y de la posibilidad de realizar pases entre compañeros hacen que el voleibol responda de una manera especial a los principios de la dicotomía entre el ataque y la defensa. Principios propios de los deportes de equipo y que han sido expuestos y definidos entre otros por Bayer (1986 y 1993), Blázquez (1986), Mérand (1989), Fourquet (1990), Antón (1991), Grehaigne (1991), Metzler (1991), Portes (1991), Domínguez y Valverde (1993), Menaut (1993) y Bonnefoy, Lahuppe y Né (2000).

En todos los deportes o juegos en los que la utilización del móvil es alternativa, los principios de ataque y defensa, de posesión de la pelota, de recuperación de la misma, de avance, de obstaculización a dicho avance, son de difícil identificación (Bayer, 1986; Moutinho, 1997 y Sampedro, 1997), dado que se desarrollan a la vez a lo largo del desarrollo del juego, o incluso llegan a invertirse (Beal, 1989). Por ejemplo, en voleibol mientras un equipo está realizando la culminación de un *ataque* por un jugador determinado, es decir, mientras un jugador está efectuando *un remate*, el resto del equipo debe estar ocupando su posición dentro del sistema de cobertura o apoyo a dicho remate ante el posible bloqueo del equipo rival; el apoyo es una situación colectiva evidentemente defensiva que se está desarrollando a la vez que una acción evidentemente ofensiva: el remate. Los deportes de uso alternativo del móvil son deportes en los que existen un equipo o un jugador que saca y otro que recibe o resta, pero que a la vez está en disposición de puntuar a partir de esa primera acción que podríamos considerar, a priori, defensiva; tanto es así que tras el cambio de sistema de puntuación aplicado al voleibol, son muchos los equipos que prefieren comenzar el juego recibiendo antes que sacando, dadas las mayores posibilidades de éxito.

La solución a este problema conceptual estriba en entender el voleibol como constantes transiciones entre la defensa y el ataque (Beal, 1992). En el desarrollo de estas transiciones nos encontramos en primer lugar con la definición de las estructuras de juego en función de dos fases: la *fase punto* frente a la *fase cambio*. Esta conceptualización pierde sentido a partir de la aplicación del sistema de marcador *acción-punto*, ya que durante todas las fases del juego cualquiera de los dos equipos está en disposición de puntuar.

Otra posible solución conceptual pasa por identificar el equipo en ataque o en defensa en función del equipo que tiene el balón, entendiendo que el equipo en ataque es el que está en el lado en el que está el balón, y el equipo en defensa es el equipo situado en el lado de la red en el que no está el balón (Santos, Delgado y Viciana, 1996). Esta propuesta, a partir de la imposición del sistema de *acción-punto*, cobra mayor sentido, pero pierde identidad al entender como atacante tanto al equipo que está al saque como al equipo que está en recepción, dependiendo del desarrollo de la jugada.

Queda entender el voleibol como un deporte de enfrentamiento de complejos estratégicos, tal y como lo hicieron Kleschtschevv, Tjurin y Furajev (1968), y no como enfrentamiento de dos equipos uno en ataque y otro en defensa. Propuesta seguida con posterioridad, entre otros, por Santos (1992 y 1992b), Herrera (1993), González (1993), Díaz-García (1996), Edelstein (1996), Muchaga (1998), Ureña (1998), Monge (2001) y Palao (2001).

La justificación del término *complejo estratégico* viene de la mano del propio significado de las palabras que lo componen:

Complejo: que se compone de elementos diversos o que resulta complicado. Conjunto o unión de dos o más cosas (Espasa, 2002: 419). En el caso que nos ocupa: compuesto de dos fases, una defensiva y otra ofensiva.

Estratégico: perteneciente a la estrategia, es decir, al producto de un acto creativo, innovador, lógico y aplicable, que genera un conjunto de objetivos, de recursos tácticos y técnicos, destinados a alcanzar la mejor clasificación posible, el mejor resultado posible, mediante el dominio y ocupación del espacio y uso del tiempo adecuados en cada momento.

Por lo tanto, entendemos que un complejo estratégico es un conjunto o unión de dos fases del juego: una defensiva y otra ofensiva; cada una de las cuales se manifiesta a través de los comportamientos o conductas de los jugadores, lo que se pone de manifiesto a través de la ejecución en forma de un golpeo, un desplazamiento, o un salto... de cada uno de los componentes de un equipo. Las fases necesitan una dirección, un orden espaciotemporal para su correcto desarrollo, que debe estar sujeto a tres tipos de reglas, de lógicas: la impuesta por el reglamento, la que emana del propio juego y la que deduce el entrenador.

Dichos complejos estratégicos van apareciendo de manera progresiva a lo largo del desarrollo de un partido, a partir del momento de inicio de la jugada, que no es otro que la puesta en juego del balón mediante el saque, y se van nombrando en función de su orden de aparición durante el desarrollo del juego: complejo estratégico I, complejo estratégico II. Sin embargo, el saque queda incluido por la mayoría de los autores antes citados dentro del segundo complejo.[6]

Cumpliendo con la propia definición del término complejo, en ellos se desarrollan simultáneamente situaciones de ataque: jugar para puntuar; y de defensa: jugar para evitar el punto. Si tenemos en cuenta que la influencia del saque se va perdiendo a lo largo de la jugada de manera rápida, parece más adecuado extraer el saque de cualquiera de los dos complejos y analizarlo como un momento anterior a los dos complejos propuestos, entendiéndolo, tal y como lo hacía Monge (2001), como un complejo aparte al que él bautizó como complejo estratégico 0 (K-0), entendiendo que durante la realización del mismo no sólo se efectúa una ejecución aislada de un golpeo, sino que además se realiza la planificación de la estructuración defensiva del ataque rival, y en el que en función del tipo de saque, se están desarrollando a la vez intenciones tácticas ofensivas y defensivas.

Monge (2001) propone el K-0 como punto de partida para analizar los patrones del juego, e interpreta que el mismo es como una macroestructura de complejos básicos, que van del K-0 hasta el K-IV, y de complejos específicos como combinación lógica de los anteriores, distinguiendo en su trabajo hasta un total de diez de estos complejos específicos.

La aparición de un mayor número de complejos, entre los que destaca el tercero, no está del todo consensuada. En primer lugar, éste puede ser entendido como el juego medio (Herrera, Ramos y Mireya, 1996), entendiendo por juego medio toda secuencia que realiza un equipo a partir de una posición defensiva ante el contraataque del equipo contrario, indistintamente que el saque lo tenga a favor o en contra (Monge, 2001). Sin embargo, también es definido como el complejo que desarrolla el equipo que interviene para recuperar el saque cuando se ve obligado a defender y con-

[6] El acrónimo utilizado para referirse a los complejos es KI y KII respectivamente.

traatacar el ataque del complejo II del adversario (Ureña, 1998; Palao, Santos y Ureña, 2002).

El replanteamiento de los complejos intermedios (Monge, 2001 y Hernández-Moreno, Benito, Lobato y Mejías, 2002) plantea una duda sobre un hecho al cual no se le había prestado mucha atención, ¿qué diferencia a un complejo de otro? Si somos capaces de contestar a esta pregunta seremos capaces de establecer la relación exacta del número de complejos y su definición.

La propuesta estructural aquí planteada a modo de contestación consiste en entender que si el saque queda excluido de los dos primeros complejos y es considerado como punto de partida del juego, o como complejo 0, y analizamos las situaciones originarias de cada uno de los siguientes complejos que van apareciendo en el desarrollo del juego, es fácil observar que ambos parten de situaciones defensivas diferentes: la defensa del saque como primera fase del K-I y la defensa del remate como primera fase del K-II. Es decir, ambos complejos surgen de dos fases defensivas ante dos acciones de finalización.[7] Ambas situaciones se diferencian en dos aspectos, por un lado las posibilidades de éxito dada la distancia a la que se encuentra el balón de la red, aspecto éste que facilita enormemente la acción defensiva dado el mayor tiempo de preparación y análisis de la trayectoria del balón, y, por otro lado, la posibilidad o no de bloquear la acción del rival, según queda determinado por el reglamento. Estas dos diferencias inciden en el desarrollo estratégico de ambos complejos, sobre el que más tarde profundizaremos. Si ambas defensas cumplen con su objetivo, facilitar en la mayor medida posible la transición a la fase ofensiva, podríamos concluir que las únicas diferencias encontradas se establecen en la fase defensiva.

En el supuesto de que la secuencia de juego analizada recogiese solamente las acciones ocurridas desde el momento del saque incluido éste, hasta el primer remate, la estructura del juego quedaría representada por la interacción de dos equipos, uno que juega para puntuar a partir de ser el encargado de realizar el saque, para lo cual debe desarrollar en primer lugar el K-0 y a continuación el K-II, y otro equipo, que juega para puntuar a

[7] En voleibol las acciones de finalización pueden ser entendidas como aquellas que implican el fin intencionado de la jugada, siendo estas acciones: los saques, los remates y los bloqueos.

partir de la recepción de ese saque, para lo cual se apoya en el desarrollo del K-I (figura 8). La consecución del objetivo implica bien el mantenimiento del saque para el primer equipo, o bien la recuperación del saque para el segundo equipo.

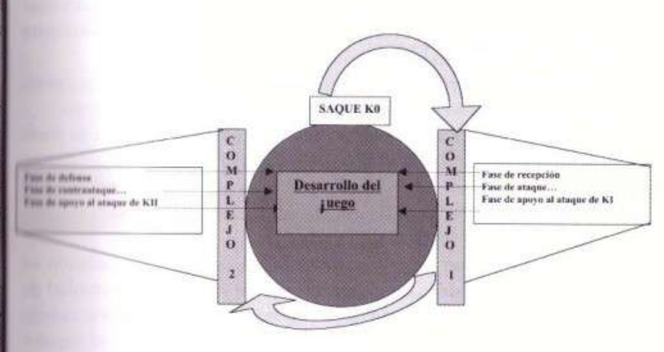


Figura 8. Sinopsis de la estructura del voleibol a partir del saque.

Sin embargo, si la jugada continuase tras la culminación del ataque, nos encontraríamos con varias posibles secuencias. La primera posibilidad vendría determinada por la continuidad del juego en el campo del equipo que realizó el saque (figura 9). Esta continuidad estaría marcada por la intervención del bloqueo sobre el balón, acción que implicaría el regreso inmediato de la pelota al campo del equipo que realizó el remate tras el rebote del balón en el bloqueo. En ese momento el equipo que realizó el ataque se encuentra con la posibilidad de construir un nuevo ataque a partir del apoyo al propio remate. La segunda posibilidad de continuación consiste en que el rebote del remate sobre el bloqueo facilite la acción del posterior golpeo de la segunda línea y, por lo tanto, aumenten las posibilidades de éxito de la posterior fase de contraataque. Este complejo es de naturaleza parecida al que se produce cuando la intervención sobre el balón atacado

es de un jugador de segunda línea. En ese momento es probable que el balón regrese al campo del equipo que realizó el ataque sin que el equipo adversario tenga la posibilidad de finalizar la construcción del ataque mediante un remate, dado que la velocidad que alcanzan los remates potentes es tal que las posibilidades de éxito del primer contacto quedan muy reducidas. En ambos casos la continuidad del juego es muy ventajosa para el equipo que mantiene el balón en su poder.

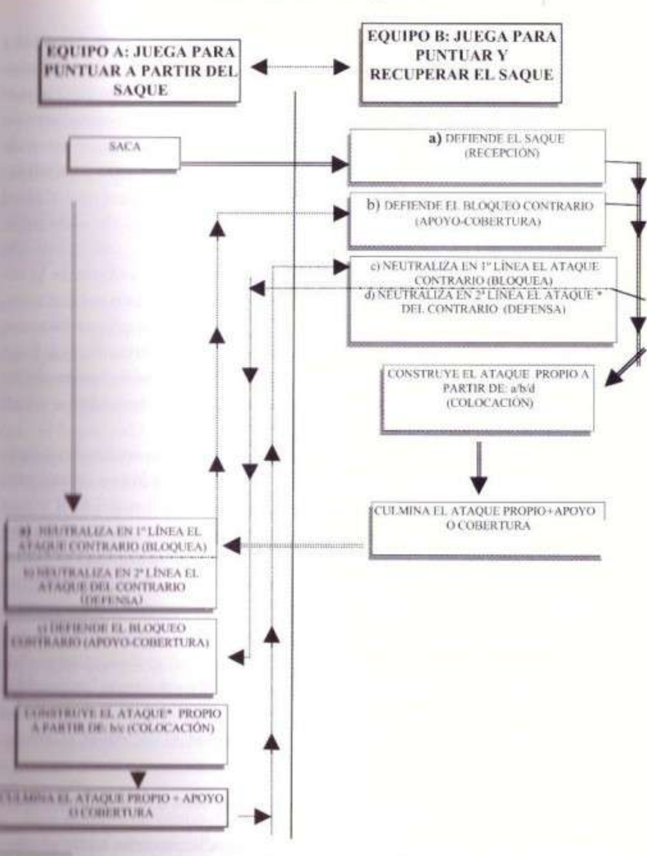
A continuación en la figura 9 podemos observar las posibles secuencias complejas que nos podemos encontrar durante el desarrollo del juego.

Profundizando en la estructura de los complejos y siempre que se tome como punto de inflexión o de cambio de complejo la naturaleza del último golpeo del equipo rival, tal y como hemos afirmado antes, es posible observar la aparición de, al menos, dos complejos estratégicos más:[8]

- En primer lugar, un tercer complejo (K-III), que hace su aparición en el momento del juego en el cual un equipo se ve en la necesidad de pasar el balón de campo, sin que la intención de este golpeo sea claramente la de puntuar, ya que la situación que ha de resolver el jugador no tiene garantías de éxito. Por ejemplo, ante una situación defensiva que no facilita la construcción del ataque, o bien ante una mala construcción del ataque por error directo del colocador. La consecuencia de este error es la obligatoriedad del jugador que va a realizar el tercer contacto del equipo de pasar el balón de campo mediante otro golpeo que no sea el remate. En esta situación, el equipo se ve en la necesidad de construir un ataque[9] con pocas garantías de éxito dado que el último golpeo será realizado con dedos, antebrazos o con un golpeo parecido a un saque desde cualquier zona del campo; en este momento del juego se produce lo que en voleibol se conoce como *free-ball*, es decir, el balón pasa de campo libre de remate. La defensa de un *free* es

[8] Dado que, simplificando, las formas en las que un equipo de voleibol puede pasar el balón por encima de la red son básicamente cuatro: Los tres golpeos de finalización (saque, remate o finta de remate y bloqueo) y mediante un golpeo que implique continuidad en el campo contrario.

[9] El reglamento considera que, exceptuando el bloqueo y el saque (sic.), todas las acciones de dirigir el balón al campo adversario pueden ser consideradas ataques (FIVB, 1988).



* El ataque entendido como última acción en ocasiones implica remate, pero en otras la última acción, dada la dificultad de la situación, tan sólo implica un golpeo de continuidad hacia el campo contrario, golpe que en voleibol es conocido por muchos técnicos como *free-ball*.

Figura 9. Esquema completo de las secuencias de las fases de juego en Voleibol. Adaptado de Beal (1989) y de Díaz-García (2000).

más parecida a la de un saque que a la de un remate, por la distancia a la que está el balón de la red y por la adecuada no utilización del bloqueo.[10] El equipo que defiende este tipo de balones desarrollará el tercer complejo estratégico (K-III). Éste, tal y como puede apreciarse en el ejemplo propuesto, surge de una situación defensiva muy parecida a la defensa del saque mediante la recepción y con tantas posibilidades de éxito como el KI, e incluso más, dado que los jugadores al igual que en aquel momento tienen todas las posibilidades de comunicación y de desarrollo adecuado de los golpeos de pase,[11] disponiendo además de un precioso tiempo para la elaboración y análisis de la toma de decisiones. Existe otro balón que cumple con ciertas características del *free-ball*, es el balón tocado defensivamente por el bloqueo propio, balón que en ocasiones queda tan alto y tan frenado que llega a permitir incluso la comunicación entre el colocador y el resto de jugadores. Este balón es considerado por algunos entrenadores como un *free-ball*.

- Y en segundo lugar, un cuarto complejo (K-IV). Coincidiendo con lo expuesto por Monge (2001), diremos que aparece a la vez que se produce la culminación con remate del ataque del K-I o del K-II y que tiene su inicio a partir de la situación de juego en la que un balón rematado rebota en el bloqueo y vuelve al campo del equipo del rematador, momento del juego en el que se desarrolla una nueva situación defensiva provocada por la necesidad de defender el bloqueo contrario mediante el apoyo[12] al remate propio.

De cualquier forma se puede llegar a deducir que siguiendo las posibles secuencias de las fases de juego, nos encontramos que el voleibol está construido por una cadena de acciones defensivas y ofensivas (Lebeda,

[10] No determinado por el reglamento y, por lo tanto, discutible desde la perspectiva táctico-estratégica.

[11] En voleibol las acciones de pase son la recepción del saque, la colocación o pase de construcción del ataque y en la defensa o recepción del *free-ball*, mientras que la defensa del remate se convertirá en un pase cuando su calidad permita una construcción del contraataque ventajosa, ya que de lo contrario el defensor no habrá realizado un pase sino un golpeo de continuidad en campo propio.

[12] Al apoyo también se le denomina cobertura.

1970), de ahí la utilización del término complejo como conjunto o unión de dos cosas o más, en este caso de dos fases (defensa – ataque), cada una de las cuales a su vez está compuesta por aspectos cognitivos y motrices que van apareciendo a lo largo de la propia jugada, en función de la naturaleza de la última acción del equipo contrario, y que se desarrollan en relación con la estrategia diseñada. De ahí la utilización del concepto *complejo estratégico* para referirse a todo lo que realiza un equipo para defender la acción de ataque del rival y la posterior preparación, desarrollo y culminación del ataque propio.

La cantidad de complejos que aparezcan en la jugada dependerá, entre otros factores, del número de veces que el balón cambie de campo, y los tipos de complejos que aparecen dependerán de las características del último golpeo.

De entre todos los caminos o secuencias posibles, siguiendo el esquema de las secuencias completas de juego (figura 9), existe una secuencia básica que es la que más se repite en voleibol: SAQUE - DEFENSA DEL SAQUE (RECEPCIÓN) - CONSTRUCCIÓN DEL ATAQUE A PARTIR DE RECEPCIÓN (COLOCACIÓN) - CULMINACIÓN DEL ATAQUE (REMATE). Es decir, la secuencia K0-KI. En este sentido existe cierta diferencia entre el voleibol masculino y el femenino. Primeramente Kaplan (1980) y posteriormente Santos (1992b) afirman que en voleibol masculino alrededor del 70% de los ataques de cambio o de K-I de los equipos de nivel es exitoso, mientras que Oraá (1998) afirma que las acciones completas en voleibol femenino, es decir, las jugadas que incluyen saque más una *fase cambio* completa (recepción del saque, pase de colocación, más remate) representan algo más del 64%. En este sentido, Palao *et al.* (2002), en un estudio realizado sobre Sydney00, afirman que el éxito del KI durante dicho campeonato alcanzó el 64% en categoría masculina y el 58,1% en femenina; estos datos concuerdan con los citados por Anastasi (2004) y por Hernández-González (2006).

Esta secuencia, saque–KI, denominada K0-KI por Monge (2001), además de ser la más repetida, a partir de los cambios establecidos en el sistema de puntuación, pasa a convertirse en la forma primordial de conseguir los puntos (Aartijk 2000 en Lozano *et al.*, 2001), ya que en el voleibol masculino de alto rendimiento, el 45% de los puntos se consiguen durante esta fase del juego (Anastasi, 2001b). Sin embargo, hay que decir que esta im-

portancia ya era considerada hace veintitrés años por Kaplan (1980), incluso mucho antes de que se produjesen los cambios. De ahí la gran duda que se plantean muchos entrenadores actuales: *realmente, ¿qué ha cambiado desde 1999?*

CAPÍTULO 3

LOS COMPLEJOS ESTRATÉGICOS

En las figuras 10, 11, 12 y 13 van a quedar representados los itinerarios de las fases de juego que van apareciendo a lo largo del desarrollo de un partido. En la representación de dichos itinerarios o secuencias utilizaremos una simbología específica incluida y explicada a continuación en la figura 10.

Símbolo	Leyenda	Símbolo	Leyenda
	Jugador.		Trayectoria del balón.
	Jugador colocador.	(1) (2) (3)...:	Orden de la secuencia de juego.
	Jugador actuando en defensa o bloqueo.		Desplazamiento futuro del jugador.
	Jugador en saque o remate.		Desplazamiento pasado del jugador.
	Jugador interviniendo directamente sobre el balón en acción de pase o de continuidad.		Finta de golpeo de remate.
	Colocador interviniendo directamente sobre el balón en acción de pase o de continuidad.		
	Ubicación anterior o posterior de un jugador.		
	Ubicación anterior o posterior del colocador.		

Figura 10. Leyenda de los símbolos utilizados en las figuras del presente capítulo.

La trayectoria del balón quedará representada con una línea de trazo continuo y recto si el balón es rematado o trazo continuo y curvo si el golpeo implica continuidad en la jugada. Para facilitar la comprensión de las figuras, sobre la representación de la secuencia aparecerán unos subíndices que señalarán el orden de aparición de la trayectoria en la secuencia de juego. Los símbolos que representan a los jugadores son un triángulo si es el colocador, un círculo si es cualquier otro de los jugadores. Para diferenciar si éstos están preparados para la siguiente acción defensiva de la secuencia se les añade una línea tangente, si entran en contacto con el balón se les añade un triángulo superpuesto en cuyo vértice más alejado aparece un círculo que representa el balón. El jugador representado mediante un círculo o triángulo con línea punteada simboliza una posición ocupada durante la secuencia antes (en color rojo) o después (en color verde) del momento de juego plasmado en la figura. Las líneas punteadas representan el movimiento desde la ubicación anterior hasta la actual (en color rojo), o desde la actual hasta la ubicación posterior (en color verde).

Tal y como ha quedado explicado en el punto anterior, los complejos estratégicos antes definidos tienen su origen establecido a partir de la última acción de uno de los dos equipos implicados en el juego. Evidentemente, todas las secuencias del juego comienzan en el saque (K-0), el cual tiene una influencia directa en el desarrollo del K-I del equipo contrario, influencia que a partir de la neutralización del saque por medio de la recepción se va diluyendo conforme se alarga la jugada.

La primera secuencia que hay que considerar estará compuesta por la sucesión de las siguientes fases de juego:

1. Puesta en juego del balón mediante el saque
2. Defensa del saque mediante la recepción
3. Construcción del ataque mediante la colocación
4. Culminación del ataque mediante el remate

El desarrollo esquemático de dicha secuencia podemos observarlo en la figura 11.

La segunda secuencia (figura 12) enfrentará al equipo que culmina el ataque contra el equipo sacador. Este último se preparará para defender el ataque rival; si lo neutraliza en segunda línea y el balón continúa en su propio campo, deberá desarrollar las fases ofensivas del K-II (construcción y culminación del ataque). Si, por el contrario, la continuidad es en campo contrario, el equipo sacador deberá prepararse de nuevo para intentar neutralizar un ataque del equipo rival (figura 13). Por último, si el ataque ha sido neutralizado en primera línea de defensa mediante una acción de bloqueo, el equipo receptor deberá intentar neutralizar dicho bloqueo mediante el apoyo a su rematador (figura 14).

A continuación desarrollaremos esquemáticamente cada una de las secuencias o sucesiones posibles de complejos estratégicos con la intención de explicarlas con mayor profundidad.

EL INICIO DE LA JUGADA: DEL SAQUE AL COMPLEJO ESTRATÉGICO II

En la figura 11 se representa la secuencia de juego iniciada mediante el saque y que llega hasta la finalización del K-I.

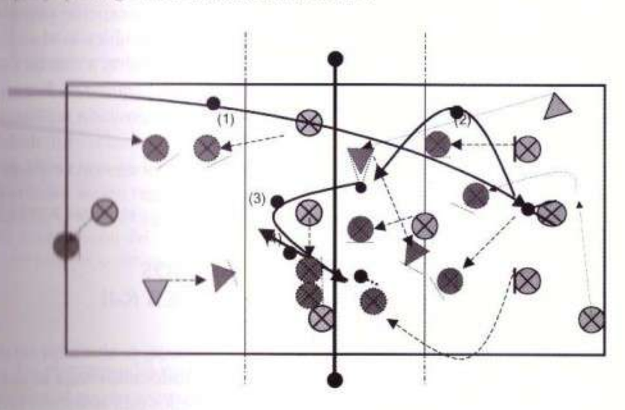


Figura 11. Itinerario de las cuatro primeras fases del juego propias de la secuencia K-0 contra K-I. Secuencia compuesta por las fases: (1) puesta en juego del balón o saque, (2) defensa del saque o recepción, (3) construcción del ataque o colocación y (4) culminación del ataque o remate.

El K-0 o complejo estratégico del saque lo desarrolla el equipo verde. Este complejo se enfrenta al K-I del equipo naranja. El K-I del equipo naranja se desarrolla con las fases de construcción y culminación del ataque. En el momento en el que se culmina el ataque mediante la acción del remate, hacen aparición las estructuras propias de los sistemas incluidos en el K-II (campo del equipo naranja) y en el K-IV (equipo verde). En el campo de los jugadores verdes, el jugador fuera del campo es el encargado de realizar el saque, y tras el golpeo entra en el campo alcanzando su posición defensiva. El resto de movimientos de los jugadores de este equipo provocados por el desarrollo de la secuencia pertenecen al desarrollo del K-II.

Los jugadores representados por los círculos naranjas están preparados para defender el saque mediante la recepción y para el posterior desarrollo de la fase ofensiva. Tras ser efectuado el mismo, los jugadores a los que no les va dirigido el balón realizarán un desplazamiento con la intención de prepararse para las siguientes fases propias del K-I, que evidentemente son las de construir y culminar el ataque. Es decir, el equipo naranja intentará pasar de una fase evidentemente defensiva, la recepción del saque, a otra ofensiva, la que incluye la colocación y el remate. Si la recepción cumple con su intención de llegar al lugar en el que se encuentra ubicado el colocador, la siguiente acción será que este jugador pase el balón a uno de sus rematadores; mientras se produce el remate, el resto del equipo se dispondrá a defender el posible bloqueo del equipo contrario, posición representada en la figura 11 al final de las líneas verdes punteadas. En dicho momento (remate del jugador naranja) los jugadores del equipo verde deberían haber alcanzado su posición defensiva final.

EL ENFRENTAMIENTO ENTRE COMPLEJOS DE LA MISMA NATURALEZA: K-II FRENTE A K-II

A partir de la culminación del K-I del equipo naranja, se abren los otros posibles caminos o itinerarios de juego. Aunque en todos ellos haga su aparición el K-II del equipo verde, en al menos uno de ellos esta aparición será momentánea, dado que si en la primera fase del desarrollo de este itinerario, el balón sale rebotado hacia el campo contrario consiguiéndose el objetivo de que el balón bote, la jugada habrá terminado. En el otro caso

(figura 12), el K-II del equipo verde comienza con la neutralización del remate (5),[11] lo que permitirá el desarrollo del resto de fases, tanto de construcción del remate (6), como de la culminación (7); esta última fase se enfrentará a otro K-II, en este caso desarrollado por el equipo naranja.

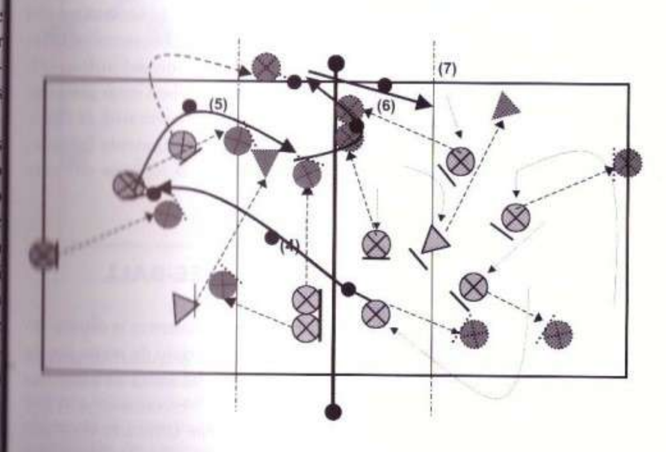


Figura 12. Itinerario de las fases del juego propias de la secuencia KI-KII-KII: la primera acción registrada en esta secuencia es la culminación del ataque de K-I (4). A partir de aquí, las siguientes fases son: (5) defensa del remate, (6) construcción del contraataque o colocación y (7) culminación del contraataque o remate de K-II.

En el campo del equipo receptor los jugadores naranjas de la figura 12 acuden al apoyo anticipando la posible aparición del K-IV, estructura que

[11] Tal y como se explica en el cuadro de la figura 10, entre paréntesis aparece un número que representa el orden de la trayectoria en la secuencia de juego.

deben abandonar una vez que hayan observado que el ataque ha superado el bloqueo y el juego continúa, disponiéndose para desarrollar su K-II, complejo que se inicia con la defensa del remate del equipo contrario; este movimiento aparece representado en la figura anterior con los jugadores punteados en naranja sobre fondo azul del campo de la derecha. Por otro lado, en el campo de los jugadores verdes, y tras realizar la neutralización del remate rival (5), se debe producir la disposición para el desarrollo de las siguientes fases: construcción del ataque (6) y culminación del mismo (7); en ese momento el resto de jugadores de este equipo deben estar preparados para la posible defensa de primera línea del equipo contrario, es decir, para el posible bloqueo, acaba K-II y se preparan para el siguiente complejo mediante la realización del apoyo. El K-II del equipo verde se enfrenta al K-II del equipo naranja... pero el juego continúa.

EL COMPLEJO III O LA DEFENSA DEL FREE-BALL

Si se sigue tomando como punto de partida de la secuencia la última acción del equipo en recepción (equipo naranja), el itinerario de juego puede cambiar en función de la calidad de la intervención del equipo en defensa del remate (equipo verde), ya que la trayectoria (5´),[14] en ocasiones lo que hace es posibilitar la continuidad del juego en el campo contrario al no poder desarrollar el K-II, dado que el primer contacto vuelve al campo del equipo receptor tras rebotar en el primer defensor;[15] en ese momento hará aparición el K-III (figura 13).

El equipo que deberá desarrollarlo será el mismo equipo que acaba de culminar el K-I (equipo naranja), el cual está obligado a realizar una rápida transición para disponerse a defender el *free-ball*, ya que en realidad se estaban disponiendo para defender el bloqueo del equipo rival.

[14] Cuando la secuencia es alternativa a una anterior, a la cifra que aparece entre paréntesis (5) se le añade un apóstrofe (5´). Si la secuencia es alternativa a esta alternativa, el apóstrofe será doble (5´´).

[15] En voleibol se conoce como *free-ball* cuando el balón pasa de un campo a otro sin que se produzca un remate, ya sea después del primer contacto, del segundo o del tercero (ver figura 9).

Figura 13. Itinerario de las fases del juego propias de la secuencia KIII-KII: secuencia (4) culminación del ataque por parte del equipo receptor; secuencia (5´) *free-ball* o paso del balón directo de la defensa al campo contrario; secuencia (6´) construcción del contraataque o colocación; secuencia (7´) la culminación del contraataque o remate de K-III.

Para realizar la defensa del *free-ball* adoptan una disposición en el campo parecida a un sistema de recepción de máxima sencillez, más propio de la iniciación. A continuación, dicho equipo, a partir de esa defensa del *free-ball*, pasará de nuevo a desarrollar las fases de construcción (6´) y culminación del contraataque (7´). Mientras tanto el equipo verde se ubicará de nuevo en la posición inicial de su estructura defensiva. Por tanto, el K-IV del equipo naranja se enfrentará a un nuevo K-II del equipo verde.

Si el *free-ball* queda sobre la red puede convertirse en el denominado *penalti*. Esto ocurre si la trayectoria que sigue el balón tras rebotar en el defensor queda próxima a la red, facilitando que cualquiera de los jugadores delanteros tenga posibilidades de realizar un bloqueo directo sobre dicho

balón o incluso un remate. En este caso el desarrollo del *free-ball*, al igual que en el saque, carecería de la parte defensiva, pasando directamente a la fase ofensiva, es decir, a la culminación del complejo.

LA APARICIÓN DEL COMPLEJO ESTRATÉGICO IV EN EL DESARROLLO DE LA JUGADA: EL APOYO O DEFENSA DEL BLOQUEO

El cuarto itinerario de juego, aquí analizado, aparece cuando el balón atacado por el jugador que culmina el K-I (equipo naranja) rebota en el bloqueo del equipo verde, regresando de nuevo al campo del jugador que realizó el remate (figura 14).

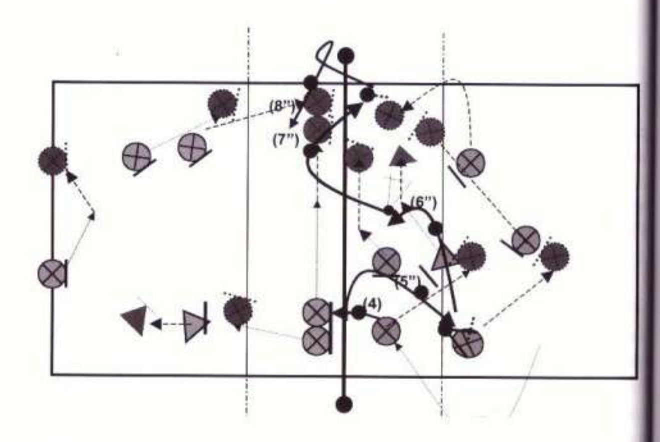


Figura 14. Itinerario de las fases del juego propias de la secuencia KIV-KII. Secuencia que se inicia con la defensa del bloqueo mediante *apoyo al remate propio*, es decir, la secuencia se inicia en 5" rebote del balón en el bloqueo; secuencia (6") defensa del bloqueo contrario por medio del apoyo al remate propio; secuencia (7") construcción del contraataque o colocación; secuencia (8") culminación del contraataque o remate de K-IV.

Por lo tanto, tal y como se aprecia en la figura 14, la cuarta posibilidad se da de nuevo en el campo de los jugadores naranjas, los cuales, tras producirse el rebote del balón en el bloqueo de los jugadores verdes (5"), deberán defender la caída del balón en el piso del campo propio por medio del apoyo (6"), fase del juego también denominada cobertura (González-Ortiz, 1993). Dicha situación defensiva exige una estructura en la cual unos jugadores permanecen muy próximos al jugador que efectúa el remate, mientras que otros deben permanecer un poco más alejados ante el posible rebote más alejado. A partir de la neutralización del bloqueo contrario comienza la fase de construcción del contraataque (7") y de culminación del contraataque (8"); en ese momento los jugadores del equipo naranja pasan de nuevo a estar en posición de apoyo a su rematador, mientras que los jugadores del equipo verde deberían haberse desplazado hacia la nueva zona de ataque, no sin antes haber permanecido un instante en la posición inicial de la estructura de defensa del remate.

CAPÍTULO 4

LOS MEDIOS TÁCTICOS BÁSICOS

Los complejos estratégicos aparecen en el desarrollo del juego, es decir, responden a la propia naturaleza lúdica, pero no responden de manera natural a un orden ni a una estructura estratégica definida. De hecho si observamos a dos equipos compuestos en su totalidad por jugadores noveles, será fácilmente observable cómo dichos jugadores se dispondrán para efectuar las tareas o habilidades que el juego les va exigiendo de manera totalmente desordenada y cometerán continuos errores de tipo reglamentario, acompañados de otros errores de naturaleza táctica, como por ejemplo, algunos de los siguientes:

- *Ejemplo 1.* Los jugadores pertenecientes al equipo defensor del remate, equipo en K-II, permanecen separados de la red, sin darse cuenta de que la primera acción que deben realizar es la de bloquear cuando el equipo contrario efectúe el ataque, por lo que la ejecución del bloqueo será de atrás hacia delante con el peligro de lesión que esa acción conlleva.
- *Ejemplo 2.* Todos los jugadores de primera línea del equipo con saque en contra permanecen pegados a la red cuando el equipo contrario va a efectuar el saque, inhibiéndose de la tarea de defender el saque, es decir, de recibir, dejando a los jugadores de segunda línea todo el reparto espacial.
- *Ejemplo 3.* Los jugadores del equipo con saque en contra no cubren el espacio de recepción en el que está situado el jugador responsable de la colocación durante la fase de recepción del saque, cometiendo el error de dejarle recibir el saque.

Estos ejemplos ilustran un desarrollo de los complejos caótico, carente de sistematización. Por el contrario, si observamos las figuras desde la 11 a la 14, es posible apreciar que se representan desplazamientos y ubicaciones de los jugadores en torno a un orden preestablecido; este orden, que como hemos advertido debe ser aplicado en cada una de las fases del juego, se conoce como sistema (González-Ortiz, 1993; Ibáñez y Pino, 1997; Ureña, 1998 y Santos, 1992b).

Los sistemas deben construirse en función de varios aspectos. El primero que hay que considerar es el orden de aparición de las fases del juego

durante su desarrollo. De tal forma que si durante el K-I se desarrollan las fases de recepción, construcción y culminación del ataque, los primeros sistemas que deben quedar definidos serán los de recepción y ataque.

El objetivo del establecimiento de este orden es el de evitar situaciones de duda, en cuanto a responsabilidades espaciales y funcionales, como las descritas en los tres ejemplos anteriores.

Cuando Borroto, Ramos, Herrera y Bernal (1998) definían los sistemas como el conjunto de elementos que tienen relación entre sí, se estaban refiriendo a los medios tácticos de los que dispone un entrenador para el establecimiento del orden en cada una de las fases de juego.

Es evidente que estos medios tácticos nos deben dar la opción de construir las estructuras formales de ocupación espacial y la determinación de las estructuras funcionales aplicadas a cada una de las fases del juego. Las primeras son más o menos evidentes a simple vista, las segundas son de más difícil identificación para el mero observador, sin embargo, son identificables mediante la observación sistemática del juego. Pero no son los únicos medios de los que dispone el entrenador para dar orden a su juego, ya que el reglamento[16] establece que los jugadores deben respetar su posición en el lugar que les otorga la rotación justo hasta el momento del saque, pero que después de que éste se produce, los jugadores pueden intercambiar sus zonas. Los entrenadores e incluso los propios jugadores hacen uso de esta posibilidad, con la intención de un mejor aprovechamiento de las cualidades y características de cada uno de los jugadores. Al intercambio de zonas entre jugadores de la misma línea se le conoce con el término de *permutas*, mientras que a la incorporación de un jugador de segunda línea a primera línea se le conoce con el nombre de *penetración*.

De esta forma concluiremos diciendo que a la construcción de las estructuras formales y funcionales, así como al uso de las permutas y las penetraciones, podemos identificarlos como los medios tácticos básicos de los que pueden disponer los entrenadores para la construcción de los distintos sistemas. Sistemas que de manera evidente deben hacer su aparición de manera progresiva de acuerdo con el plan estratégico diseñado.

[16] Puntos del 7.4 al 7.7 (FIVB, 2001).

A continuación y muy brevemente definiremos estos conceptos, profundizando en mayor medida sobre las estructuras que sobre los conceptos de permutas y penetraciones.

LAS PERMUTAS

Una permuta es un intercambio de posiciones entre jugadores de la misma línea. El objetivo principal que se persigue con este intercambio de zonas es el de intentar explotar de la mejor manera posible las características de cada uno de los jugadores del equipo (Boucherin, 1972), así como el de sorprender al equipo contrario con posiciones no esperadas que dificulten las virtudes contrarias o que escondan las carencias propias. Las permutas no varían el equilibrio entre líneas de un mismo equipo, pero posiblemente sí lo hacen entre las zonas adversarias enfrentadas.

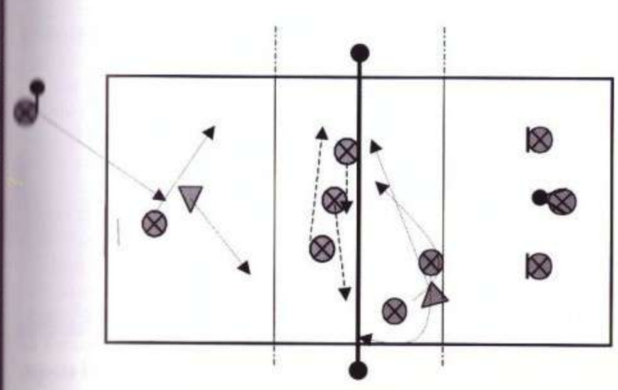


Figura 15. Esquema de permutas realizadas por dos equipos inmediatamente después del saque.

Tal y como puede observarse en la figura anterior, las permutas pueden ser realizadas tanto por el equipo que tiene el saque como por los jugadores del que lo recibe. En la figura anterior todos los jugadores del equipo verde que están en la misma línea permutan entre sí. En el equipo amarillo las permutas las realizan sólo los jugadores de primera línea, dado que para poder realizarlas la responsabilidad espacial sobre la defensa del saque debe ser nula o casi nula. Las permutas pueden realizarse incluso durante el juego, y tanto por los jugadores delanteros como por los zagueros (Boucherin, 1972).

Siguiendo las secuencias de aparición de los complejos estratégicos, el equipo al saque puede efectuarlas justo después del momento en el que el jugador encargado de poner el balón en juego contacta con el balón. Los jugadores de primera línea se acercan entre sí para facilitar el intercambio de zonas, momento que es aprovechado en muchos casos para provocar una situación antirreglamentaria, pero muy utilizada por los equipos, que es la realización de una pantalla[17] sobre los jugadores receptores del equipo contrario. Durante el K-0 además de realizar las permutas se establecen canales de información entre jugadores de distinta línea, fijándose marcajes y zonas que hay que bloquear mediante un código de gestos realizados con las manos. La causa primordial de la realización de las permutas es poder facilitar el comportamiento inherente al desarrollo de las funciones de cada uno de los jugadores: bloquear el remate sobre la línea, defender el remate largo y el *bloc-out* por el fondo de la zona zaguera, penetrar durante el contraataque.

El equipo que recibe debe realizar las permutas con varios condicionantes. Las permutas deben ser realizadas por los jugadores de primera línea o de segunda línea que permanezcan escondidos del sistema de recepción, y a los cuales a partir de ahora denominaremos *ocultos o jugadores fuera del sistema*. Estos jugadores suelen tener como función la de colocar, atacar primeros tiempos. Pueden, también, ser realizadas por los jugadores ocultos de segunda línea, con la intención de cambiar de zona para preparar el ataque.

[17] Una pantalla es una formación de jugadores que impide la visualización al receptor del jugador al saque, dificultando la recepción al retrasar la percepción de la trayectoria. Dicha acción se considera antirreglamentaria, pero sin embargo es muy utilizada por los jugadores.

Por ejemplo: un jugador que está en posición 5 se desplaza hasta zona 1 para realizar un ataque zaguero por dicha zona. A excepción de los jugadores ocultos, el resto de jugadores del equipo receptor debe esperar a tener controlado el balón, es decir, a que el primer contacto con el balón tenga la suficiente calidad como para poder realizar alguna permuta más, por ejemplo: los jugadores en recepción podrán permutar con la intención de intercambiar la zona de culminación del ataque y de esta forma dificultar el bloqueo contrario,[18] haciendo aparición el ataque combinado (figura 16).

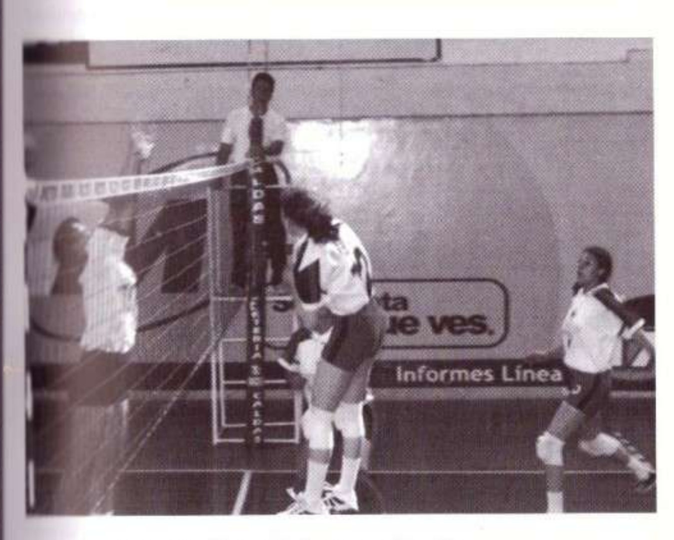


Figura 16. La jugadora Vivian J. finaliza una combinación.

[18] A la permuta entre atacantes de un equipo se la conoce como ataque combinado, o ataque con cambio de zona; este cambio puede hacerse entre zonas próximas o alejadas.

Resumiendo, las permutas pueden ser efectuadas por cualquiera de los dos equipos, siendo los momentos del juego en los que más se realizan justo después del golpeo del saque, aunque podrán realizarse durante el juego siempre que la situación esté lo suficientemente controlada y exista el suficiente tiempo para realizarlas.

La intención táctico-estratégica de las permutas es la de estructurar los sistemas de ataque y de defensa. Si la situación no lo permite no sería aconsejable realizar ningún movimiento de intercambio de zonas entre jugadores, ya que de lo contrario sí se crearían situaciones de desequilibrio dentro de las líneas, al dejar desatendidas algunas zonas de primera o de segunda línea por la tardanza del jugador en llegar a su zona, facilitando de forma evidente la acción del contrario.

Al aparecer las permutas, aparecen los puestos específicos (Renner, 1970). Su utilización enriquece el sistema pero empobrece la formación global de los jugadores porque se desarrollan los puestos específicos, por lo tanto, su utilización no debe ser impuesta en las etapas de formación, error cometido con mucha frecuencia por los entrenadores de estas edades que ven en el modelo del campeón el espejo en el que reflejarse.

Por último, a la hora de plantear las permutas debemos considerar que se debe tener en cuenta que el juego prosigue por cualquiera de sus itinerarios y, por lo tanto, tras realizar las permutas el equipo debe tener una disposición lógica para poder construir y finalizar su contraataque.

LAS PENETRACIONES

Las penetraciones son la entrada o incorporación de un jugador procedente de segunda línea o zona de zagueros a primera línea o zona de delanteros, con la intención táctico-estratégica de aumentar el potencial de ataque del equipo que las realiza, dado que el jugador que penetra se encargará de la realización de la construcción del ataque mediante el pase de colocación evitando que el encargado de realizar dicho pase sea un delantero; de esta forma, el número de posibles atacantes cercanos a la red no disminuye. Esta incorporación de un jugador zaguero debe ser momentánea, ya que cualquiera de los jugadores de segunda línea o zagueros no

tiene los mismos derechos reglamentarios[19] que cualquiera de los jugadores de primera línea o delanteros, y por lo tanto, no debemos considerarlo como un intercambio de posiciones de un zaguero con un delantero, ya que en caso de hacerlo así se produciría un desequilibrio entre líneas no deseado.

Las penetraciones son realizadas en primer lugar por el equipo receptor, o lo que es lo mismo por el equipo que se encuentra preparado para desarrollar el K-I. El colocador aprovecha el tiempo que tarda el balón procedente del saque en cruzar el campo contrario, en superar la red y llegar hasta el lugar de destino del saque, para recorrer el espacio comprendido entre su ubicación dentro del sistema y el lugar predeterminado como zona de colocación (figura 17). Y en segundo lugar, si la calidad de la defensa (K-II) lo exige o si el equipo contrario se ve en la necesidad de pasar el balón de campo mediante un *free-ball* (K-III), el colocador al igual que en el K-I debería aprovechar el tiempo que tarda el balón en llegar al lugar de coloca-

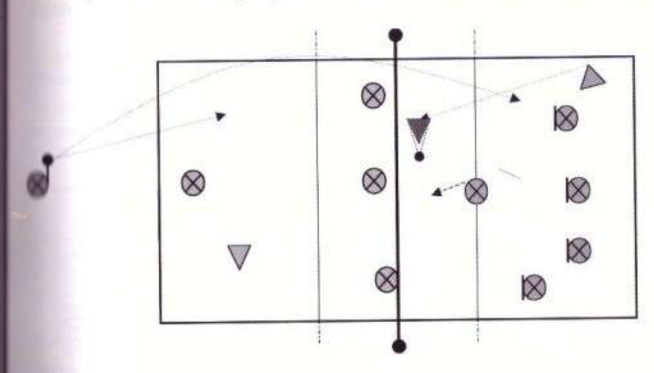
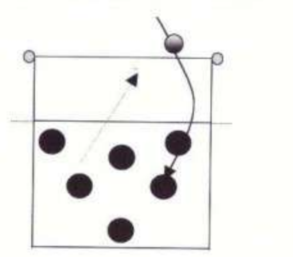


Figura 17. Esquema de la realización de una penetración ejecutada inmediatamente después del saque por el jugador representado con un triángulo del equipo de la derecha.

[19] Los zagueros no pueden bloquear ni rematar un balón que esté situado por encima del borde superior de la red, a no ser que el jugador haya realizado el salto desde detrás de la línea de la zona zaguera.

ción para efectuar la pertinente penetración; es lo que algunos autores identifican con la fase transición defensa-ataque (Díaz-García, 2000).

El desarrollo y utilización de las penetraciones han ido evolucionando a lo largo del tiempo. Según describen Botta y Gallardo (1979), las penetraciones podían ser dobles, siendo los jugadores de las posiciones 1 y 5 los que adoptaban la posición para penetrar. Según describen dichos autores, si el balón del saque se dirigía sobre zona 5, el encargado de penetrar era el de zona 1, y por el contrario si el balón se dirigía sobre zona 1, el encargado de penetrar era el jugador de zona 5. Botta y Gallardo también describen el sistema de penetración fija; en dicho sistema el jugador de 6 se adelantaba junto con el jugador de zona 3 ubicándose ambos cerca de la red, y la recepción de forma invariable estaba formada por 4 jugadores, que se colocaban haciendo un semicírculo.



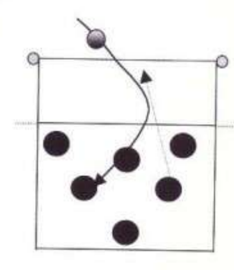


Figura 18. Representación del sistema de doble penetración descrito por Botta y Gallardo (1979). La penetración del jugador depende de la zona de destino del saque.

En la actualidad las penetraciones durante la fase de recepción del K-I pueden ser adelantadas, intermedias y atrasadas o profundas, y tan sólo un colocador zaguero está preparado para realizarlas (ver figuras 19 y 20).

Las adelantadas (figura 19) se producen cuando se efectúan por la zona de algún jugador de primera línea escondido del sistema de recepción,[20] por consiguiente su posición de espera dentro del campo será cercana a la red, aproximadamente sobre la línea de 3 metros.

[20] Ver apartado "Las penetraciones" del presente capítulo. En dicho apartado al jugador escondido de recepción se le denominará jugador fuera de sistema (FS).

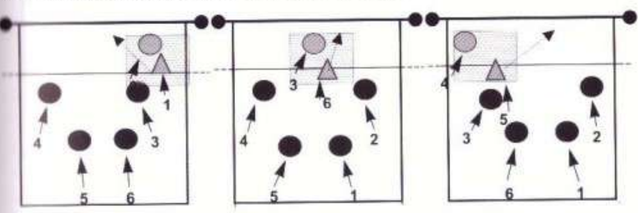


Figura 19. Representación de las posibles penetraciones adelantadas en un sistema de recepción de 4 jugadores en U. En la zona sombreada quedan representados el colocador mediante un triángulo y el jugador oculto del sistema mediante un círculo claro; los círculos oscuros representan a los jugadores que participan en el sistema de recepción.

Las atrasadas (figura 20) se producen cuando el jugador sobre el que se realizan entra dentro del sistema de recepción, y por consiguiente su posición de espera dentro del campo será por detrás de la línea de 3 metros, o simplemente queda ubicado en una posición más retrasada por razones tácticas.

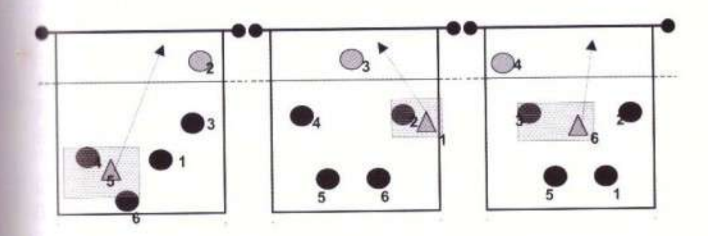


Figura 20. Representación de las posibles penetraciones atrasadas en un sistema de recepción de 4 jugadores en U. En la zona sombreada quedan representados el colocador mediante un triángulo y el jugador participante del sistema de recepción responsable de la zona por donde se realiza la penetración.

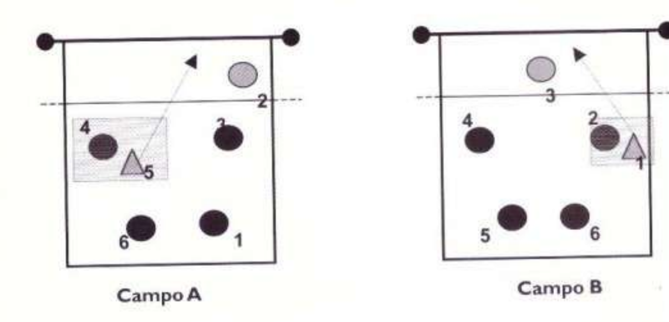


Figura 21. Representación de una penetración atrasada e interior (campo A) y de una penetración atrasada exterior (campo B), en un sistema de recepción de 4 jugadores en U.

Podemos decir que existe la posibilidad de diferenciar entre las penetraciones atrasadas o profundas y las intermedias. Esta posibilidad aparece al dividir el campo en 9 zonas en vez de en 6, produciéndose las penetraciones medias en las zonas más próximas a la línea de 3 metros del pasillo formado por las zonas 7, 8 y 9 del campo. Estas penetraciones suelen realizarse cuando el jugador *oculto* no queda totalmente fuera del sistema de recepción, sino que desempeña funciones de receptor dentro del sistema con más o menos responsabilidad. En la figura 20 tanto el gráfico del centro como el de la derecha son ejemplos de penetraciones intermedias, mientras que el gráfico de la izquierda es un ejemplo de una penetración profunda o atrasada.

Las penetraciones además podrán ser internas, cuando el jugador que hace las veces de colocador penetra por el interior del campo, es decir, la realiza avanzando hacia la zona de delanteros por el lado del campo más cercano al centro del campo, o externas cuando el movimiento de avance es realizado por el lado del jugador más cercano a la línea lateral.

Tal y como observamos en la figura 21, durante el desarrollo del K-I la penetración intermedia desde zona 7 (gráfico de la derecha) es realizada por el exterior, y la realizada desde zona 9 (gráfico de la izquierda) es efectuada por el interior. Las razones por las cuales las penetraciones se realizan por un lado o por el otro pueden ser varias. A nuestro entender estas razones son: no molestar el campo de visión de los receptores; no dificultar el movimiento hacia el balón del receptor; no molestar la carrera de preparación de los rematadores, en especial de los de primer tiempo, y, por último, facilitar el recorrido más corto y cómodo del colocador hasta la zona de colocación. Las penetraciones realizadas durante la fase de contraataque, fase propia del resto de los complejos, son realizadas normalmente por el interior, situación ésta que debe quedar aclarada dadas las posibilidades existentes de que se produzca un encontronazo entre el que penetra y el que bloquea, dado que el primero avanza hacia la red focalizando su atención en el balón y el segundo sale de la red normalmente de espaldas al primero para habilitarse para el posterior remate.

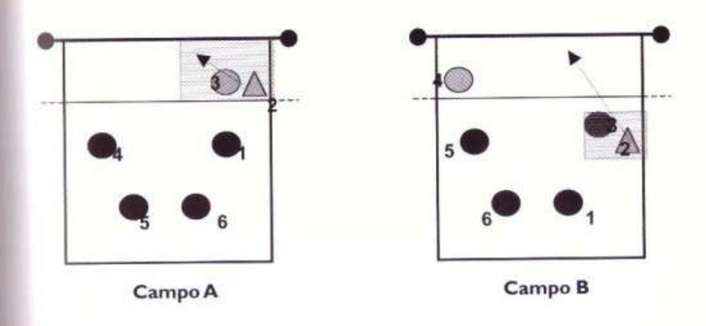


Figura 22. Representación de dos falsas penetraciones en un sistema de recepción de 4 jugadores en U.

Al contar con una mayoría de rematadores diestros, las penetraciones deben ser realizadas, según el sistema digital norteamericano,[21] hacia zona 6 de la red, siendo una tendencia actual ciertamente extendida la de realizarlas hacia zona 5 (Ureña, 2001), es decir, al centro de la red.

[21] Ver figura 42, pág. 87.

También es posible realizar falsas penetraciones, que consisten en disponer a los jugadores como si se estuviese realizando una penetración y, sin embargo, no ser cierto, al ser un delantero el jugador que accede al lugar de colocación. En la figura 22 se representan dos falsas penetraciones.

En ambos campos representados en la figura 22 se producen dos falsas penetraciones del jugador de zona 2. En el campo A la falsa penetración es adelantada. En el campo B la falsa penetración es atrasada, por lo que se suele tener mayor dificultad a la hora de desenmascararla. Las falsas penetraciones se realizan con la intención de engañar al contrario y que éste piense que existen tres zonas de ataque en lugar de dos, y así aprovechar la sorpresa del posible ataque del colocador.

Al desarrollarse las penetraciones aparece el puesto específico de colocador. Su utilización enriquece los sistemas de ataque, pero, al igual que las permutas, empobrece la formación global de los jugadores. Una forma de evitar este problema sería desarrollar sistemas como los descritos por Botta y Gallardo (1979), en los cuales los colocadores fuesen jugadores a turno de segunda línea; con ello se evitarían las especializaciones tempranas a la vez que los jugadores ampliarían su repertorio táctico-estratégico.

LAS ESTRUCTURAS ESPACIALES

En la definición y comprensión del parámetro espacio es importante distinguir entre espacio reglamentario y espacio táctico, y éstos a su vez son divisibles en relación con dos planos: el horizontal y el vertical.

El espacio reglamentario

En el plano horizontal están reconocidas la zona de frente o de delanteros, la de zagueros, la de saque, la de sustitución, la libre y el área de calentamiento, incluyéndose una nueva zona a partir del XXVI Congreso Mundial de Japón, definida como el área técnica, al estar contemplada para ser utilizada por el entrenador, que desde ella podrá dar instrucciones de

pie o caminando (FIVB, 2000). Esta zona queda ubicada entre la zona libre delante del banquillo hasta la zona de calentamiento del equipo propio (figura 23). También fue incluida el área de castigo, zona en la cual el jugador expulsado del set permanece en espera de que éste acabe para poderse incorporar con posterioridad.

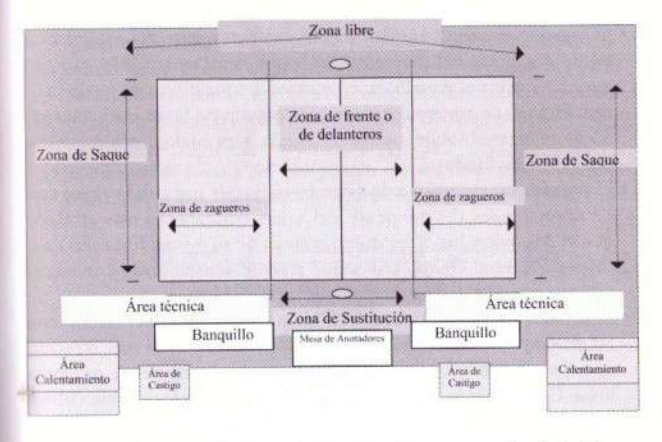


Figura 23. Esquema de las zonas horizontales de un campo de voleibol: la estructura formal o el espacio físico.

El reglamento (FIVB, 2000) delimita las medidas de cada una de estas zonas incluyéndolas a todas dentro de la denominada área de juego.[22]

[22] Punto 1 (FIVB, 2000).

Además de las zonas marcadas reglamentariamente, quedan definidas otras 6 zonas no visibles (figura 24), las cuales quedan agrupadas en las siguientes dos categorías: las zonas de primera línea (zonas 2, 3 y 4), y las de segunda línea (zonas 1, 6, y 5). Dichas zonas delimitan el posicionamiento de los jugadores antes del saque, así como las acciones de los jugadores durante el juego.

En cuanto al posicionamiento de los jugadores antes del saque el reglamento establece los siguientes requisitos:[23]

- El jugador de zona 1 puede estar en cualquier parte del campo, con tal de que antes del momento del saque permanezca más atrasado que el 2 y más a la derecha que los otros dos jugadores de segunda línea. En caso de pertenecer al equipo con saque a favor es el encargado de realizar el saque, pudiendo ubicarse en cualquier zona detrás de la línea de fondo.
- El jugador de zona 6 puede estar en cualquier parte del campo con tal de que antes del momento del saque permanezca más atrasado que el 3, y entre los otros dos jugadores de su misma línea. En caso de pertenecer al equipo con saque a favor, sólo deberá permanecer más a la derecha del jugador situado en zona 5.
- El jugador de zona 5 puede estar en cualquier parte del campo con tal de que antes del momento del saque permanezca más atrasado que el 4 y más a la izquierda que los otros dos jugadores de su misma línea. En caso de pertenecer al equipo con saque a favor, sólo deberá permanecer más a la izquierda del jugador situado en zona 6.
- El jugador de zona 4 puede estar en cualquier parte del campo con tal de que antes del momento del saque permanezca más adelantado que el 5 y más a la izquierda que los otros dos jugadores de primera línea.
- El jugador de zona 3 puede estar en cualquier parte del campo con tal de que antes del momento del saque permanezca más adelantado que el jugador de 6 y entre los otros dos jugadores de su misma línea.

[23] Puntos del 7.3 al 7.7 (FIVB, 2000).

- El jugador de zona 2 puede estar en cualquier parte del campo con tal de que antes del momento del saque permanezca más adelantado que el jugador de 1 y más a la derecha que los otros jugadores de su misma línea.

En cuanto a la limitación de las acciones de cada uno de los jugadores, el reglamento establece que:

- Ninguno de los tres jugadores de primera línea puede sacar.
- Ninguno de los tres jugadores de segunda línea puede bloquear ni atacar un balón situado en la zona delantera y por encima del borde superior de la red, a no ser que el jugador esté ubicado en zona zaguera o desde allí realice un salto para alcanzar el balón situado en el espacio aéreo de la zona delantera.
- El jugador de zona 1 del equipo con saque a favor es el encargado de realizar el saque. Debe situarse detrás de la línea de fondo y entre las

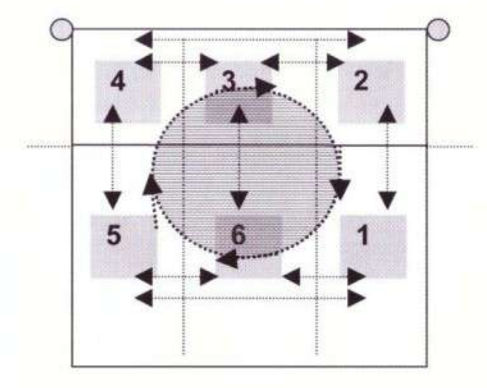


Figura 24. Esquema de las 6 zonas reglamentarias de un campo de voleibol; la relación para evitar la falta de posición se explica con las flechas en punteado fino; la rotación se produce en el sentido de giro de las agujas del reloj.

dos líneas de 15 centímetros que delimitan la zona de saque. Lateralmente podrá situarse en cualquier punto comprendido dentro de la zona de saque, mientras que en cuanto a la distancia, el jugador podrá situarse en cualquier punto de la zona de saque, a no ser que exista algún obstáculo que acorte la profundidad de la zona libre.

- En el momento en el que el equipo recupera el derecho a sacar, los 6 jugadores del equipo están obligados a rotar una posición en el sentido de las agujas del reloj (figura 24).

Por otro lado, el espacio reglamentario viene delimitado verticalmente por la altura propia de la cancha de juego y evidentemente por la red. En el plano vertical reglamentariamente están reconocidas las siguientes zonas: la zona o espacio externo, la zona de paso y la zona inferior o espacio inferior (figura 25).

Al igual que en el plano horizontal, en el reglamento quedan delimitadas cada una de estas zonas y sus componentes: altura de la red, estructura, bandas laterales, antenas y postes.

Figura 25. Esquema de las zonas reglamentarias de la red o del plano vertical de un campo de voleibol.

El espacio táctico

El espacio táctico puede ser entendido como un concepto conocido pero no reglamentado, aunque está a expensas de ser creado respetando, por un lado, el reglamento y, por otro, la lógica estratégica, pudiendo llegar a estandarizarse debido principalmente a la ya nombrada sistematización a la que parece responder el voleibol. Al igual que en el espacio físico, distinguiremos entre el espacio táctico horizontal y el espacio táctico vertical.

DEFINICIÓN HORIZONTAL DEL ESPACIO TÁCTICO

El campo no va a quedar dividido estratégicamente en 6 zonas, sino en 9, de tal forma que las tres zonas del área de zagueros quedan divididas en 2 cada una (figura 26), estableciéndose 9 cuadrados de tres por tres me-

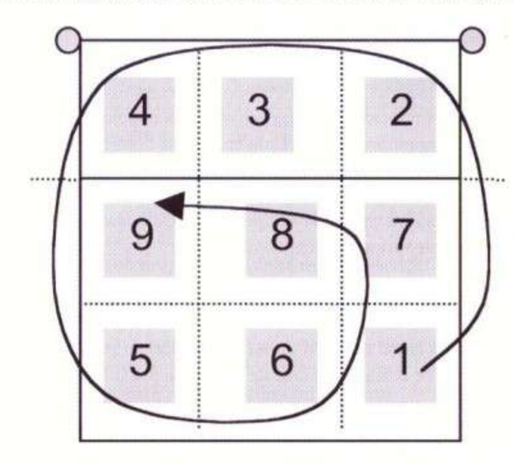


Figura 26. Esquema de la división de la mitad de un campo de voleibol en 9 zonas numeradas en espiral y sentido contrario a las agujas del reloj.

tros, que se numeran, según algunos autores, respetando el sentido marcado por el reglamento, es decir, en sentido contrario a las agujas del reloj (Santos, 1992b).[24]

Al aceptar esta división zonal se abre la posibilidad de nombrar las trayectorias del balón en función de su zona de salida y de su zona de destino; por ejemplo, un balón rematado desde zona 4 del campo contrario a zona 5 del campo propio puede ser considerado como un remate (4, 5). Cada una de estas nueve zonas podría dividirse en otras cuatro subzonas; esta medida reportaría una información más concreta sobre la definición espacial. Esta última división es utilizada en los sistemas más sofisticados de control y registro del juego, como el sistema de análisis *Data-Voley*.[25]

La ocupación racional de este espacio horizontal por los jugadores de los equipos, en función de la fase del complejo desarrollado, va a definir la estructura formal de los sistemas, lo que Ureña (1994) llama dispositivos y define como "la organización particular del equipo en el terreno, ya sea en defensa como en ataque", y que puede ser entendida como el dibujo físico con el que los jugadores se distribuyen en el espacio con el fin de facilitar el desarrollo de las acciones individuales y colectivas de juego.

Pero en la ocupación espacial el reparto del espacio debe quedar ordenado también con relación a la asignación de los papeles que tendrán que desempeñar los jugadores durante cada una de las fases de juego; a este reparto de funciones lo denominaremos *estructura funcional*. Es decir, el espacio táctico horizontalmente se define a partir de las estructuras formales y de las estructuras funcionales, y a su vez dentro de cada una de estas estructuras se deben definir varios conceptos más:

- Dentro de la dimensión formal distinguiremos entre:

  - *Estructura formal inicial del sistema:* formación en preparación del desarrollo de la siguiente fase de juego. Ej: 3-2-1 en defensa.

[24] Otros autores cambian el sentido de la numeración de las 3 zonas centrales (7, 8 y 9), quedando la zona 7 a la izquierda del campo, mientras que la zona 9 quedaría a la derecha del campo.

[25] *Data-Voley* es un programa informático diseñado en Italia, país que intercambia entre sí las zonas 7 y 9.

  - *Estructura formal final del sistema:* formación alcanzada al finalizar la fase de juego consecuencia de la estructura funcional de sistema y de la propia situación de juego. Ej: 2-2-2 en defensa.

- Dentro de la dimensión funcional distinguiremos entre:

  - *Composición funcional de equipo:* es la composición funcional general del equipo; determinada por la cantidad de jugadores vinculados dentro del sistema para cada uno de los puestos específicos existentes. Ej: en categorías menores (cadete y juvenil) muchos equipos juegan con dos jugadores por puesto (2 colocadores, 2 centrales y 2 alas). El voleibol actual abre muchas posibilidades en referencia a este concepto.
  - *Estructura funcional de sistema:* es la composición funcional específica del equipo aplicada durante cada fase del juego. Ej: 5-1 en ataque; 2+1 en recepción.
  - *Orden o dispositivo funcional inicial de juego:* es el orden aplicado dentro de la estructura funcional del equipo, quedando determinado por el orden de llegada de los jugadores en función de sus puestos específicos a zona 1, es decir, al saque. Ej: colocador – ala – central, o colocador – central – ala.

Para un mejor entendimiento de los conceptos estructurales en su dimensión formal, a continuación expondremos algunos ejemplos aplicados a la fase defensiva del K-II.

Cuando un equipo prepara su sistema de defensa del remate, *la estructura formal inicial* más utilizada es la estructura 3-2-1 (figura 27), ya que a partir de esta posición inicial se pueden defender con mayor número de efectivos los remates del primer tiempo. En el 3-2-1 los tres jugadores de primera línea permanecen cerca de la red y los tres de segunda línea forman una V, con el jugador de zona 6 más atrasado con respecto a la red. Esta *estructura formal inicial* puede ser simétrica, como muestra la figura 27.

Tal y como se observa en la figura 27, respetando esta simetría se podrán distinguir, a su vez, entre estructuras abiertas o cerradas en función de la distancia entre los jugadores de las alas y los jugadores del centro.

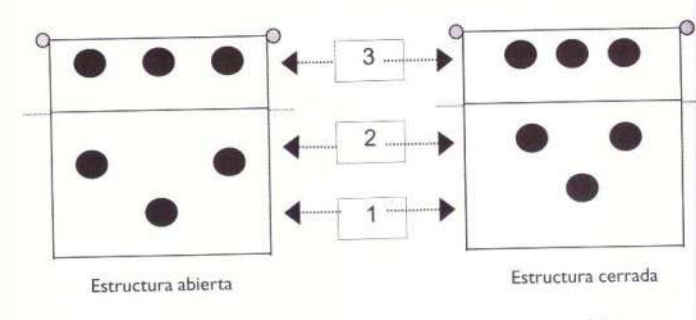


Figura 27. Esquema de las estructuras *formales iniciales* simétricas del sistema defensivo 3-2-1.

La estructura formal inicial también puede ser asimétrica, en función de sobrecargas del jugador zaguero que permanece en el centro (Muchaga, 2000), tanto de la primera línea como de la segunda (figura 28); o de balances anteroposteriores de los jugadores de los laterales de la segunda línea (figura 29).

Tras construir el sistema de defensa mediante la definición de *la estructura formal inicial*, debería quedar construida *la estructura funcional* de dicho sistema, pudiendo ser ésta, como se observa en los dos ejemplos citados a continuación, muy variada:[26]

- Ejemplo 1º: estructura funcional del sistema de defensa (2bc-1B-3d),[27] en donde los dos jugadores delanteros de las alas estarían encargados de la doble función de bloquear (b) o de cubrir la finta (c); el jugador del centro de la red tendría como única función la de blo-

[26] Puede estar sujeta en muchas ocasiones a razones subjetivas o en función de diferentes niveles de juego.

[27] Dicha composición funcional está indicada para contrarrestar las colocaciones altas, ya que ante juego rápido el jugador del centro no podrá cumplir en todas las ocasiones con la función de bloquear (b).

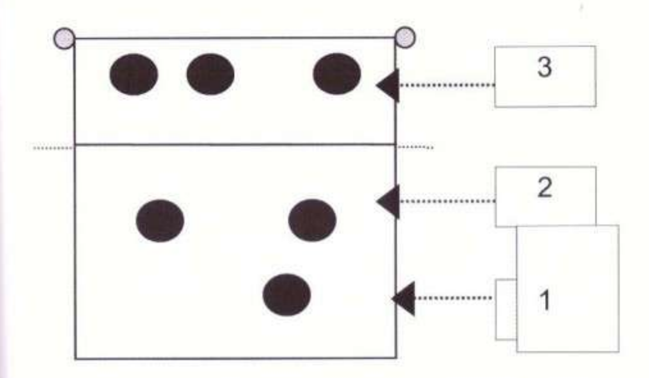


Figura 28. Esquema de una variación del sistema defensivo 3-2-1 con estructura *formal inicial* asimétrica, producto de la sobrecarga izquierda en primera línea y derecha en segunda línea.

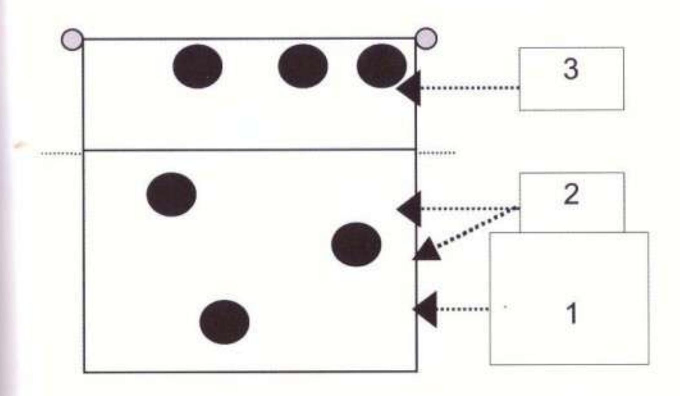


Figura 29. Esquema de una variación del sistema defensivo 3-2-1 con estructura *formal inicial* asimétrica, producto de una sobrecarga derecha y de los balances posteriores del zaguero derecho y anterior del izquierdo.

quear (B); y por último, los tres jugadores de segunda línea tendrían como única función la de realizar la defensa (D) de los remates. Funcionalidad que cambiaría si el jugador es de 1, 6 ó 5 y según la procedencia del remate. De esta forma el jugador de segunda línea ubicado en el lado contrario a la zona de finalización defenderá los remates potentes sobre la diagonal corta (d), el jugador ubicado en el mismo lateral defenderá la línea (L), el jugador de primera línea ubicado en el lado de finalización defenderá las fintas largas (C), y el jugador ubicado en zona 6 será el encargado de defender los balones que pasen entre el bloqueo por una mala formación del mismo, así como los rechaces del bloqueo dirigidos sobre su zona de protección, zona denominada *sombra del bloqueo* (S) (figura 30).

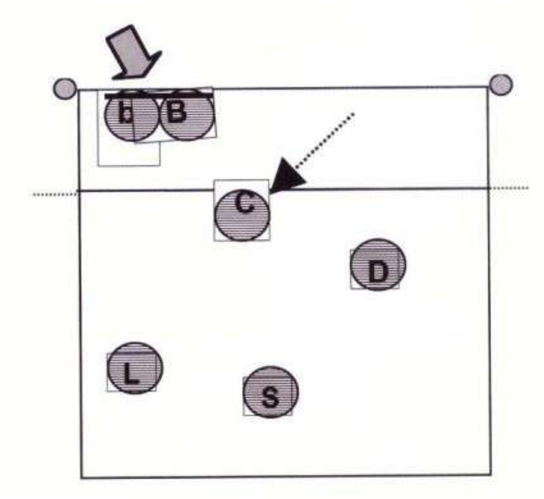


Figura 30. Estructura final de defensa.

En la figura 30 se puede observar cómo los jugadores de las posiciones 4 y 2 desarrollan distintas funciones según la zona desde la que se produzca el ataque del equipo rival (flecha amarilla). Mientras que el jugador de zona 4 debe permanecer pegado a la red para efectuar el bloqueo, el jugador de zona 2 ha de desplazarse a cubrir la posible finta detrás del bloqueo.

- Ejemplo 2°: estructura funcional del sistema de defensa (2bc-1B-2dc-1D), en donde los dos jugadores delanteros de las alas estarían encargados de la doble función, bloqueo (b) más cobertura de la finta (c), en su primera parte de la trayectoria; el jugador del centro de la red tendría como única función bloquear (b);[28] los dos jugadores laterales de segunda línea tendrían como función defender el remate diagonal corta (d) por fuera de las manos del bloqueo del central, o de cubrir la finta sobre la línea (C) en el caso de que el remate se estuviese produciendo por su lado; por último, el jugador ubicado en zona 6 tendría la única función de defender la zona marcada por la sombra del bloqueo (S), siendo varias las posibles responsabilidades, desde los rechaces hasta los balones rematados por encima del bloqueo.

Si analizamos las figuras 30 y 31, es fácil observar que existe una diferencia muy clara en el dibujo final alcanzado. Mientras que en la primera figura la estructura formal final alcanzada es 2-1-3, en el segundo ejemplo la estructura formal final alcanzada es 2-2-2. Sabiendo que ambas estructuras formales finales parten de la misma estructura formal inicial de sistema, es fácil entender que la razón de esta diferencia está en las diferentes funciones asignadas a los jugadores de las alas, situados en las zonas 2 y 5. Es decir, la diferencia está en la estructura funcional del sistema de defensa.

[28] Al igual que en el caso anterior, dicha composición funcional está indicada para contrarrestar las colocaciones altas, ya que ante juego rápido el jugador del centro no podrá cumplir en todas las ocasiones con la función de bloquear (b).

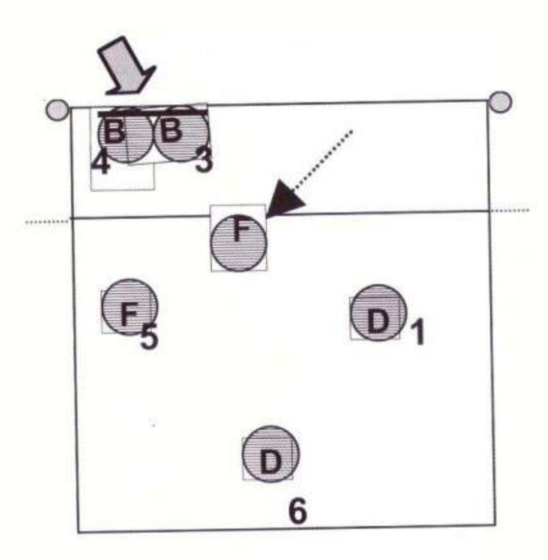


Figura 31. Esquema del desarrollo de una estructura formal inicial 3-2-1 a partir de una estructura funcional 2bf-1b-2df-1d.

Individualmente, la definición formal del espacio táctico es de suma importancia. Da noción exacta de *la responsabilidad espacial* de cada uno de los jugadores en cada uno de los sistemas, dándonos información sobre las zonas del campo en las que un determinado jugador suele jugar; zonas que van ligadas a unas determinadas funciones, tales como bloquear, recibir, etc. En definitiva, determina *la especialización* de los jugadores, si bien éste es un concepto relacionado con la funcionalidad y, por lo tanto, lo desarrollaremos más adelante.

La especialización en ocasiones está sujeta a las propias *tendencias* de los jugadores y evidentemente a su *responsabilidad espacial*. Éstos son otros conceptos que tienen que ver con la dimensión formal y que desarrollaremos a continuación:

- *La responsabilidad espacial* aclara las zonas conflictivas a las que pueden llegar dos jugadores a la vez. Nos ayuda a dividir el campo en zonas en relación con la cantidad de jugadores que pueden desempeñar la misma función. Por ejemplo, entre dos jugadores encargados de defender la diagonal, ¿quién de los dos es el máximo responsable de interceptar el balón dirigido entre ellos?, o tal y como planteábamos en las figuras anteriores, ¿quién es el máximo responsable de defender la

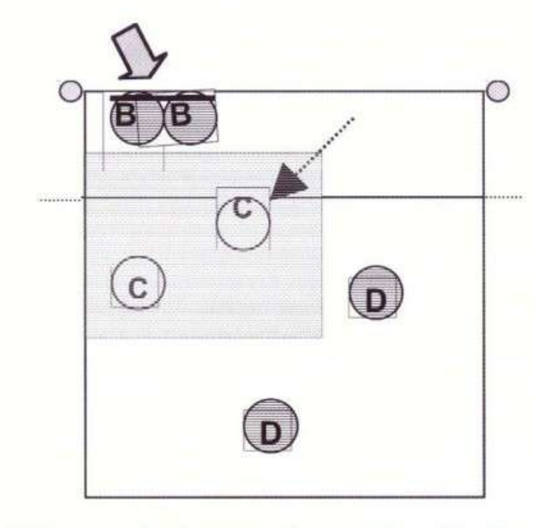


Figura 32. La zona sombreada representa la zona conflictiva de la defensa o cobertura de la finta.

finta detrás del bloqueo si son dos los jugadores que tienen esa responsabilidad?

Por lo tanto, la responsabilidad espacial nos permite entender los movimientos de los jugadores en pos de anticiparse a la trayectoria que va a seguir el balón enviado por encima de la red por algún jugador del equipo contrario en situación de remate, ya que esa responsabilidad espacial le ha definido como jugador defensor de la finta (C), detrás del bloqueo.

- *La tendencia* define el comportamiento o los comportamientos espaciales más repetidos por un jugador a la hora de solucionar una de las tareas planteadas por el juego. Es decir, avisa sobre un posible comportamiento previsible de los jugadores. Si se estudia a un determinado jugador, será posible saber si éste tiene preferencias espaciales de actuación, por ejemplo: ¿desde qué zona y sobre qué zona actúa al rematar o al sacar?, por lo tanto, cuáles son sus trayectorias preferentes en ataque o en saque, cuáles son sus zonas débiles de recepción.

El conocimiento de las tendencias individuales facilita la anticipación sobre las soluciones que hay que adoptar ante las actuaciones del contrario. Es decir, sobre el encomendado de tareas, que tiene que ver con un aspecto funcional muy importante en el desarrollo del juego, podríamos afirmar que incluso crítico: la especialización.

La especialización define el lugar en el que cada uno de los jugadores va a poder desarrollar su responsabilidad espacial, o lo que es lo mismo, la función a desempeñar por un determinado jugador durante el desarrollo de cada una de las fases del juego. Por ejemplo, un jugador juega en zona 2, otro recibe en zona 5, el tercero ataca por zona 1, el cuarto juega de colocador. La especialización sirve para definir funcionalmente las categorías de los jugadores. Pero la conceptualización de los llamados puestos específicos ha ido evolucionando a lo largo de la historia.

Según el reglamento de balonvolea publicado en 1940 por la Escuela Central de Educación Física (ECEF) de Toledo, a los delanteros de las alas, zonas 2 y 4 actuales, se les denominaba *rematadores chutadores* como traducción de la denominación americana *killers*; al delantero ubicado en el centro, zona 3 actual, se le denominaba *medio*, haciendo caso omiso de la denominación americana que era *booster*, algo así como *empujador*; por último, el resto de jugadores componían la 2ª línea de defensa (ECEF, 1940:14).

Según Santos (1992b), a pesar de poder variarse esta denominación, una de las más utilizadas durante mucho tiempo ha sido la siguiente:

- Colocador: jugador encargado de distribuir el juego.
- Rematadores: jugadores encargados de finalizar el ataque. Éstos pueden ejercer la función de receptores o no. Si están encargados de la recepción se les distingue como *R2*, al ser los encargados del remate de segundo tiempo. Si están encargados del remate de primer tiempo se les distingue como *R1*.
- Universales: jugadores que realizan indistintamente funciones de colocador o de rematador (U). Por extensión, en el sistema de juego diseñado a partir de la existencia de un solo colocador en cancha, conocido como sistema 5-1, el término *universal* es aplicado al jugador que juega en diagonal con el colocador. Este término ha ido declinando en su uso y hoy en día al jugador que juega en diagonal con el colocador se le llama *opuesto*.

La evolución o cambio en la denominación de los puestos específicos nos lleva a la utilización de otros términos para definir los posibles puestos de los jugadores. En la mayoría de las ocasiones se determina el tipo de jugador especificando su función en una determinada fase del juego, surgiendo conceptos tales como: rematador principal, rematador principal auxiliar, rematador auxiliar, pasador[29] (Herrera *et al.*, 1996). En otros casos surgen los de rematador principal, secundario, y colocador (Moss, 1974), así como otros también utilizados, como los de atacador de primer tiempo y atacador de contraataque (Borroto, Ramos, Herrera y Bernal, 1998).

En el momento actual con la incorporación del líbero se ha producido una gran evolución estratégica en el juego y, por lo tanto, en el desarrollo de funciones durante el mismo. A la clasificación incluida a continuación,

[29] Término utilizado en la zona de Centroamérica para referirse al colocador.

realizada por Palao (2001), debemos añadirle la figura del *doble opuesto* (Alemay, 2000 y Peña, 2001), también denominado por algunos técnicos como *falso 4*:

- *Jugador de 4, de ala o atacante-receptor* se identifica con el R2 receptor.
- *Jugador de 3, bloqueador, central, atacante rápido o de primer tiempo* se identifica con el R1. Son los encargados en ataque de rematar el primer tiempo, su función más importante es la de bloquear. Si el primer contacto del equipo ha sido realizado por el colocador y la defensa de dicho jugador queda ubicada en primera línea, este jugador suele ser el encargado de la construcción del ataque.
- *Colocador* es el encargado de la construcción del ataque.
- *Opuesto* es el atacante principal del equipo, encargándose normalmente del remate desde segunda línea. En ocasiones entra en el sistema de recepción, pudiendo llegar a ser el jugador permutado por el líbero.[30] También se le denomina como universal siempre y cuando sus funciones se dilaten en el desarrollo de los diferentes sistemas; por ejemplo: sea uno de los receptores principales, ataque indistintamente primeros tiempos, o sea el encargado de colocar cuando el colocador principal no esté en situación de llegar al balón.
- *Doble opuesto* se identifica con el R2, pero no participa siempre en el sistema de recepción, ya que no recibe los saques flotantes, sin embargo, en caso de que el sistema de recepción necesite más jugadores dadas las características del saque contrario,[31] él será el primero en participar de dicha recepción. En segunda línea tiende a desarrollar funciones de rematador zaguero.
- *Líbero* es el jugador de segunda línea encargado de potenciar las primeras acciones de defensa de cada uno de los complejos. Es el receptor principal, debe ser el mejor defensor del remate contrario, el que mayor responsabilidad tenga en el sistema de apoyo y el encargado de la

[30] El cambio del opuesto por el líbero se suele dar con mayor asiduidad en el voleibol femenino.

[31] Por ejemplo ante los saques en salto potentes.

defensa durante el *free-ball*. Por último, si durante el K-II el primer contacto del equipo ha sido realizado por el colocador y el balón procedente de la defensa de éste queda ubicado por detrás de la línea de 3 metros, el líbero suele ser el encargado de la construcción del ataque de K-II[32].

Podemos concluir que las diferencias en las conceptualizaciones de los uestos específicos son algo que responde a modas, a diferentes puntos de ista o a cambios y evoluciones táctico-estratégicas en el voleibol.

Con la utilización de estos puestos específicos, así como con sus po-ibles combinaciones, surgen todos aquellos conceptos estructurales re-acionados con las funcionalidades anteriormente nombradas: *estructura uncional del equipo, estructura funcional del sistema y dispositivo funcional inicial de uego*.

Estructura o composición funcional del equipo: es el esquema o sinopsis de la or-ganización en relación con la funcionalidad de los jugadores, que ha de es-tar definida por su especialización. Las estructuras funcionales de los equipos varían en función de la categoría a la que pertenezcan. Normal-mente en categorías inferiores a la categoría juvenil se suelen ver equipos con estructuras funcionales compuestas por dos universales, dos centrales y dos alas (2U/2R1/2R2). En estos equipos y en estas categorías la utiliza-ción del líbero no suele recomendarse pedagógicamente, y si se utiliza, suele hacerse para permutar[33] al líbero por el central zaguero, o en su de-fecto por el peor receptor de segunda línea.

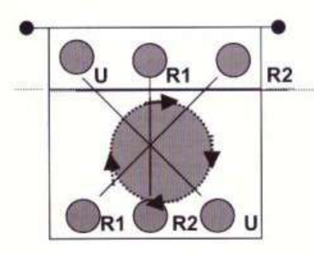
Otras posibles estructuras funcionales de equipo son las que incluyen a un único colocador, junto al cual se ha de incorporar al rematador zaguero reconocido como opuesto; los otros puestos específicos que quedan por incorporar a esta estructura son 2R1 y 2R2, o lo que es lo mismo, dos cen-trales y dos alas, quienes junto con el líbero terminan de completar la es-tructura funcional de equipo más utilizada en el voleibol actual. En ocasiones confundimos estructura funcional del equipo con la del sistema,

[32] Siempre y cuando su nivel técnico de golpeo de dedos así lo permita.

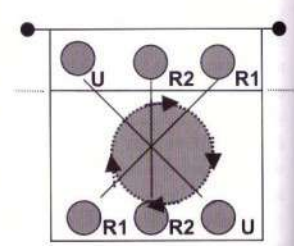
[33] Dado que *el cambio* del líbero por cualquiera de los jugadores de segunda línea no queda registrado en el acta, es posible considerarlo conceptualmente como una permuta de jugadores de segunda línea.

ya que al otorgar demasiada importancia al ataque, hablamos de un 5-1 como si de una estructura o composición funcional genérica se tratara, cuando en realidad tan sólo nos estamos refiriendo a la composición funcional de un sistema de ataque.

Orden o dispositivo funcional inicial de juego: entre las estructuras funcionales de los equipos se pueden distinguir varias posibles formas de ordenarlas. Este orden se corresponde con lo que ha sido definido como *dispositivo funcional de juego.* Entre éstos podemos distinguir los que son simétricos y los que son asimétricos: si los R1 o los R2 coinciden en la misma línea en alguna de las seis rotaciones diremos que la estructura funcional es asimétrica (campo A de la figura 33). Sin embargo, si los dos jugadores que desempeñan la función de R1 salen en diagonal, de tal forma que nunca coinciden en la misma línea, es decir, si cuando un R1 está en primera línea el otro R1 está en segunda línea, ocurriendo lo mismo con los R2, diremos que el dispositivo funcional inicial de juego del equipo es simétrico[34] (campo B de la figura 33).



Campo A.- Asimétrica



Campo B.- Simétrica

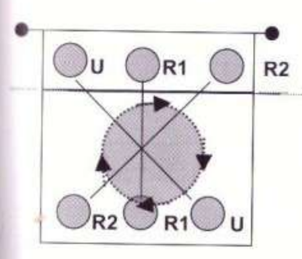
Figura 33. Esquema de distintos órdenes o disposiciones funcionales aplicados sobre una misma estructura funcional de equipo compuesta por 2 universales (U), 2 centrales (R1) y 2 alas (R2) (2/2/2).

[34] Para el establecimiento de esta diferenciación no se tiene en cuenta la asimetría creada en los sistemas que utilizan un único colocador.

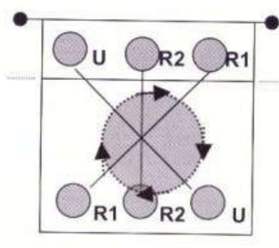
Si el dispositivo es simétrico existen además otros dos *órdenes o disposiciones funcionales iniciales de juego* posibles: por un lado, la que dispone el orden de llegada al saque en primer lugar del universal (U), seguido del central (R1) y a continuación del ala (R2), a la cual llamaremos *ordenada o natural.* Y por otro lado, la que dispone el orden de llegada al saque en primer lugar del universal (U), seguido del ala (R2) y por último del central (R1), a la cual llamaremos *desordenada o inversa.*[35]

En la figura 34 se pueden observar las dos disposiciones funcionales iniciales aplicadas a una misma estructura funcional de equipo.

Tal y como hemos explicado con anterioridad, es posible que por motivos estratégicos o metodológicos dos jugadores de las mismas características permanezcan en la misma línea, apareciendo las estructuras funcionales de equipo asimétricas. Esta asimetría provoca una menor especialización en el desempeño de las tareas, ya que al coincidir dos jugadores de las mismas



Desordenada o inversa



Ordenada o natural

Figura 34. Esquema de las disposiciones funcionales simétricas aplicadas a una estructura funcional de equipo compuesta por 2 universales (U), 2 centrales (R1) y 2 alas (R2) (2/2/2).

[35] El orden o el desorden lo marca la llegada de los rematadores a la posición 1, ya que si tenemos en cuenta su denominación, será ordenado si primero llega el R1 y luego el R2, y desordenado si primero llega el R2 y posteriormente el R1.

características en la misma línea, las tareas deben ser distribuidas entre ambos provocando que en ocasiones el R1 haga de R2 y viceversa. En este caso no es posible distinguir entre dispositivo ordenado o inverso, ya que tal y como se aprecia en la figura 35, en una rotación el orden de llegada al saque será U/R2/R1, y en otra ocasión será U/R1/R2.

Al igual que ocurría en el punto anterior con los conceptos de tendencias y responsabilidad espacial, dentro de la dimensión funcional aparecen dos conceptos estratégicos que son de suma importancia: *rotación inicial* y *equilibrio funcional*.

Antes del comienzo de cada set el entrenador de un equipo debe decidir el sexteto titular,[36] ¿quién juega al lado de quién? Es decir, qué jugadores

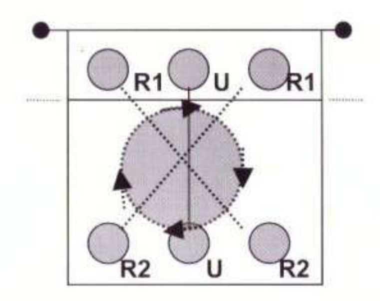


Figura 35. Esquema de la disposición funcional asimétrica a partir de una estructura funcional de equipo compuesta por 2 universales (U), 2 centrales (R1) y 2 alas (R2) (2/2/2).

[36] Desde la incorporación del libero a los sistemas de juego, en vez de sexteto parece más apropiado hablar de *septeto*.

comparten línea, con la intención de dotar al equipo de un mayor equilibrio, o para buscar interesadamente un desequilibrio en relación con las características de los jugadores del equipo propio, o del equipo contrario. Tras tomar esta decisión, se debe decidir cuál es la *rotación inicial* del equipo en cada uno de los sets, decisión que se debe tomar de entre las seis rotaciones posibles.

Para poder explicar gráficamente estos dos conceptos, tomaremos el ejemplo de un conjunto que tiene una estructura funcional de equipo: 2U/2R2/2R1, y cuya disposición funcional de juego es simétrica inversa, es decir, el orden de llegada a la zona 1 de los jugadores en función de sus puestos específicos es U/R2/R1 (figura 36).

- *Equilibrio funcional o rotacional*: tal y como se ha venido afirmando, dentro del sexteto inicial del hipotético equipo tomado como ejemplo, hay dos jugadores por función, dos universales (U), dos centrales (R1), y dos alas (R2), los cuales serán distinguidos, entre sí, subrayando a uno de los dos (R1/R1; R2/R2; U/U), siendo el jugador subraya-

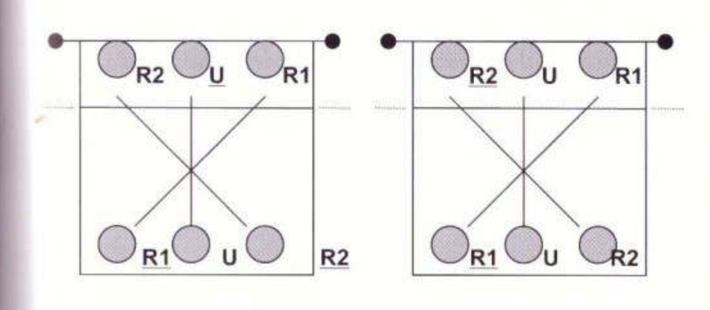


Figura 36. Esquema de dos equilibrios funcionales ante una misma estructura funcional (2U/2R1/2R2) y un mismo orden funcional: inverso.

do el considerado como principal[37] (González-Millán, Ureña, Santos, Llop y Navarro, 2001a). Si consideramos esta diferenciación, es fácil entender que respetando tanto la estructura funcional del equipo como el orden o dispositivo funcional del mismo, se puede dotar al equipo de distintos equilibrios funcionales (figura 36). Según Selinger y Ackermann (1985), Ureña (1998) y Palao (2001), el equilibrio podrá ser diagonal o triangular al disponerse los jugadores de manera alternativa, o por el contrario, no existir tal equilibrio al disponerse los jugadores de manera consecutiva.

Entre los dos equilibrios propuestos en la figura 36 existe una notable diferencia, mientras que la disposición de los jugadores en el campo A es alternativa, por lo tanto, dotada de equilibrio, en el campo B la disposición es consecutiva, y como consecuencia de ello, dotada de un evidente desequilibrio.[38]

- *Rotación inicial:* en cualquiera de los dos ejemplos anteriores también se debe tomar la decisión sobre cuál de los seis jugadores sale en zona 1, siendo el encargado de realizar el primer saque del equipo en caso de tenerlo a favor, o sobre qué jugador sale en 2 y es el encargado de realizar el primer saque del equipo tras realizar la pertinente rotación, si se comienza con saque en contra. Es decir, tal y como afirmábamos, en ambos ejemplos anteriores existen seis posibles rotaciones iniciales, a las cuales se las reconoce numéricamente por la ubicación del colocador, de tal forma que si el colocador está en zona 1, el equipo estará en la primera rotación (R-1ª); y si está en 5, en la quinta (R-5ª) (Muchaga, 1998; Moras, 2002; Santos, 1992 y Peña, 2001).

[37] Entre los dos jugadores que desempeñan la misma función, uno tiene mejor nivel o sabe desarrollar mejor alguna de las funciones típicas de su puesto (bloquear, colocar, recibir) y por ello es considerado como el principal.

[38] El equilibrio consecutivo coincide con el desequilibrio citado por Selinger y Ackermann (1985) y por Ureña (1998).

O R1 R2 / R2 R1 U — Rotación 1ª
R2 O R1 / R1 U R2 — Rotación 6ª
R1 R2 O / U R2 R1 — Rotación 5ª
U R1 R2 / R2 R1 O — Rotación 4ª
R2 U R2 / R1 O R2 — Rotación 3ª
R1 R2 U / O R2 R1 — Rotación 2ª

Figura 37. Esquema de las 6 rotaciones de un equipo que juega con una estructura funcional (1C/1O/2R1/2R2), con orden funcional desordenado o inverso (U/R2/R1).

El problema está en aplicar esta terminología a los sistemas con dos o más colocadores; en este caso distinguiremos: R-1ª/R-1ª, R-6ª/R-6ª; y R-5ª/R-5ª.

En la figura 37 las rotaciones subrayadas (R-1ª, R-6ª, R-5ª) coinciden con la ubicación del colocador principal (U) en las tres posiciones de segunda línea, por lo tanto, podrán ser reconocidas como las R1, R6 y R5 principales. Las rotaciones simétricas serán consideradas como las R1, R6 y R5 secundarias.

Consecuentemente con lo explicado, para definir el espacio horizontal estratégico es necesario el establecimiento de las diferencias entre forma y función y la consiguiente aplicación del reparto espacial. Estas diferencias han de aplicarse a cada una de las fases de juego con la intención de crear los diferentes sistemas: de recepción, de ataque, de defensa, de apoyo y de contraataque. De esta forma evitaremos cometer el error conceptual de definir los sistemas sólo desde una de las dos perspectivas, dando a entender

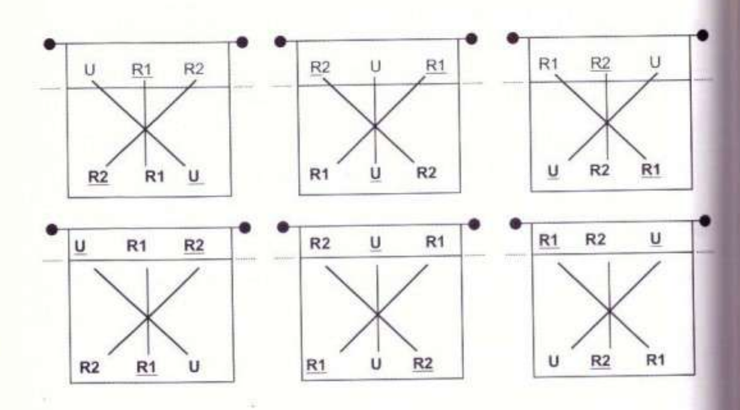


Figura 38. Esquema de las 6 rotaciones de un equipo que juega con una estructura funcional (2U/2R1/2R2) y un orden funcional desordenado o inverso (U/R2/R1).

que con esa definición ya debería quedar todo el sistema explicado; por ejemplo: para definir los sistemas de ataque, dado que el puesto más importante es el de colocador, se ha aceptado nombrar la cantidad de jugadores especializados en la construcción del ataque frente a los jugadores especializados en la finalización de dicha fase, surgiendo la definición de los sistemas de ataque más utilizados: 6R/6C o 6/6, 6R/3U o 6/3, 4R/2C o 4/2, 6R/2U o 6/2, 5R/1C o 5/1. A partir de esta definición parece que el sistema de ataque queda comprendido, cuando evidentemente no es así dadas todas las alternativas que pueden aparecer en función de alguno de los conceptos aplicados con anterioridad: equilibrio, dispositivo funcional etc...; o con alguno de los que explicaremos con posterioridad y relacionados con el plano vertical.

Esta misma falta de concreción aparece cuando los sistemas son nombrados solamente desde la formalidad, como así ocurre con los sistemas

de recepción que pueden componerse de un número mínimo de 2 jugadores y un número máximo de 5 jugadores[39] (Ureña, 1998) (figura 39).

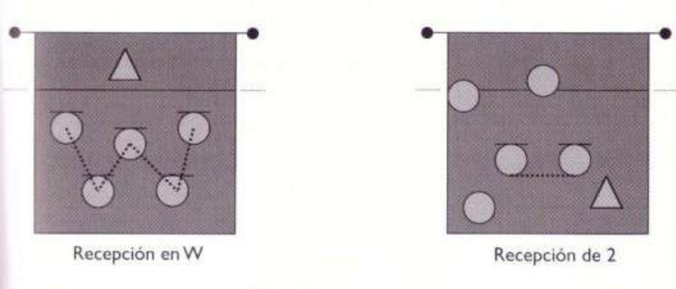


Figura 39. Estructuras formales fijas aplicadas a la fase de recepción.

Pero al igual que afirmábamos con el sistema de ataque, no es posible conocer la complejidad del sistema si no quedan definidas tanto la formalidad como la funcionalidad. Por lo tanto, si nos estuviéramos refiriendo al sistema de recepción, deberían quedar definidas tanto la estructura formal del sistema como la función asignada a cada uno de los receptores, pudiendo ser ésta la de receptor principal (RP), la de receptor secundario (RS) y la de receptor auxiliar (RA); de igual forma debería quedar claro qué jugadores van a quedar fuera del sistema (FS).[40] En la figura 40 quedan representadas las diferencias entre dos sistemas de recepción (S/R) con estructuras formales semejantes, pero con estructuras funcionales distintas.

[39] Las estructuras formales con las que los jugadores esperan el saque del adversario van desde la W propia de los sistemas de iniciación, hasta llegar a utilizar formaciones en las que tan sólo 2 jugadores componen una línea más o menos paralela a la red en función de la rotación y del origen del saque; estas estructuras son propias de los equipos masculinos de mayor nivel.

[40] Los jugadores fuera de sistema (FS) no tienen asignada ninguna responsabilidad durante la fase de recepción dado que tienen grandes responsabilidades durante el ataque, ya sea en la fase de construcción o en la de culminación. El colocador o el opuesto suelen ser jugadores FS, mientras que el central en ocasiones ayuda sobre los saques que caen cerca de la red.

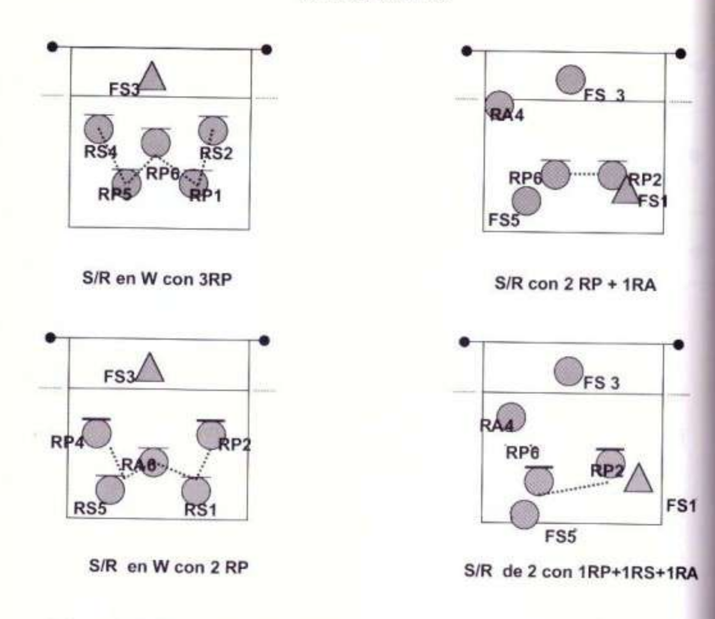


Figura 40. Diferencias formales y funcionales aplicadas a sistemas de recepción con 2 y con 5 jugadores.

Tal y como se observa en la figura anterior, las estructuras formales sufren ciertas modificaciones como consecuencia de las distintas funcionalidades asignadas a los jugadores, debido a que éstas provocan diferencias en las responsabilidades espaciales y en las direcciones preferentes para sus desplazamientos (tendencias). De este modo surgen las distintas formas de distribución de las zonas de responsabilidad y, por lo tanto, los distintos sistemas de recepción y sus variantes. Según Selinger y Ackermann (1985) y Toyoda (1994), entre las diferentes formas de distribuir las zonas de res-

ponsabilidad, destaca la distribución en deslizamiento diagonal, pero no es la única posibilidad existente, ya que la distribución por pasillos perpendiculares a la red es otra de las más utilizadas.

DEFINICIÓN VERTICAL DEL ESPACIO ESTRATÉGICO

Al definir el plano vertical nos estamos refiriendo principalmente al plano que imaginariamente incluye la red, los postes y las varillas. Es un plano perpendicular al suelo situado justo encima de la línea central, y en él se sitúa el espacio de paso del balón.

La definición de este plano sirve para la estructuración espacial de los sistemas de ataque, que incluye las fases de construcción o colocación y de culminación normalmente mediante el remate. Este plano ha sido dividido estratégicamente por las diferentes escuelas del voleibol para servir de referencia a jugadores y entrenadores. Los dos sistemas de referencia más utilizados son el sistema zonal asiático y el sistema digital norteamericano:

- El sistema zonal alfabético asiático, el cual según Santos (1992b:154) y González-Ortiz (1993:109) "...va referido básicamente a los ataques rápidos, y consiste en dividir la red en cuatro zonas: A, B, C y D"[41]. En cada una de estas zonas se realiza un tipo de ataque, quedando excluidos de este sistema los ataques de tercer tiempo o ataques altos por las alas. Las cuatro zonas son nombradas a partir de la zona X, que es la zona reservada para que se ubique en ella el colocador (figura 41).
- El sistema digital norteamericano se basa, según Beal (1992b), Santos (1992b), González-Ortiz (1993) y Ureña (1998), en definir la colocación con un doble dígito, "...donde el primero expresa la zona de la red a la cual se envía el balón, y el segundo dígito se corresponde con

[41] La zona A está ubicada 1 metro delante del colocador; la zona B, 3 metros delante de la zona A; la zona C, 1 metro por detrás del colocador; la zona D, 3 metros por detrás de la zona C.

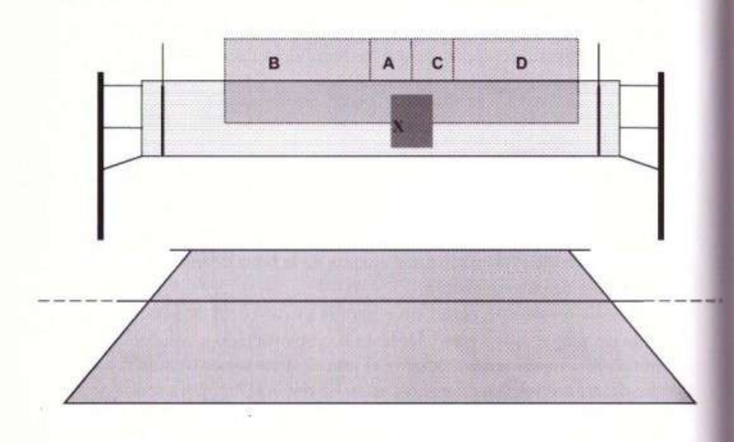


Figura 41. División del plano vertical según el sistema alfabético asiático.

la altura máxima que alcanza el balón en su trayectoria y, por tanto, al tiempo del remate" (Santos, 1992b: 155). Este sistema tiene algunas variaciones, pero la más utilizada es la que divide la red en 9 zonas de izquierda a derecha, dejando las zonas 1 y 9 extendidas fuera de la pista (Beal, 1992). La ubicación del colocador en este sistema coincidirá con la zona 6 de la red. La definición de altura del balón estará en función de cuatro posibilidades, siendo la 1 la más baja y la 0 la más alta (figura 42).

Este sistema distingue por primera vez cuatro pasillos de ataque en la zona zaguera, A, B, C y D; siendo éstos nombrados de izquierda a derecha (Beal, 1992b; Santos, 1992b; Toyoda, 1998 y Ureña, 1998). Sin embargo, algunos autores tienden a simplificar el sistema de ataque zaguero distin-

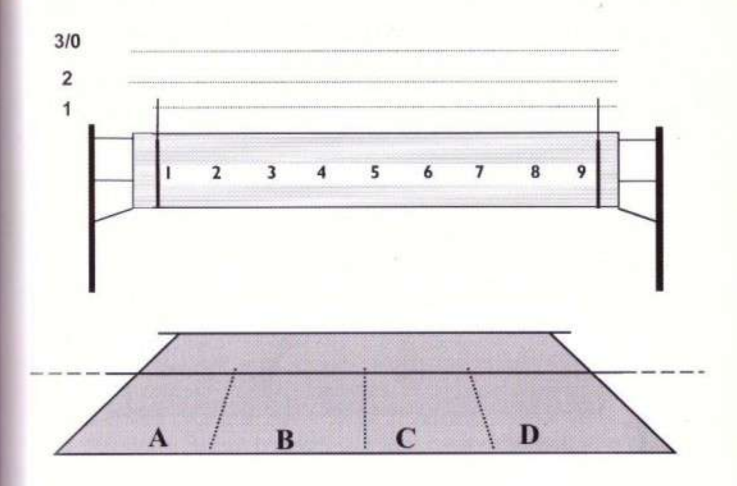


Figura 42. División del plano vertical según el sistema digital norteamericano.

guiendo tan sólo 3 zonas: la zona A con la zona 5, la zona B con la zona 6, y la zona C con la zona 1 (González-Ortiz, 1993).

– Existe un tercer sistema propuesto por Selinger y Ackermann (1985). Estos dos autores van un poco más allá en su afán por definir el espacio y realizan una combinación del sistema digital y el sistema asiático:

"En 1973, el Dr. Coleman propuso un sistema de numeración para describir la altura y la ubicación de cada tipo de colocación. Yo modifiqué el sistema y utilicé la nueva versión para el equipo femenino de EE.UU." (Selinger y Ackermann 1985: 96).

En dicha propuesta, el sistema digital numérico permanece por delante del colocador con la numeración desde 1 hasta 5, siendo el 0 la posición del colocador, sin embargo, el sistema pasa a ser alfabético, de la A a la C, por detrás del colocador, siendo la zona más próxima al colocador la zona A. En este sistema descrito por Selinger la altura del balón tiene 3 posibilidades, siendo el 1 el dígito utilizado para la altura más baja y el 3 para la más alta.

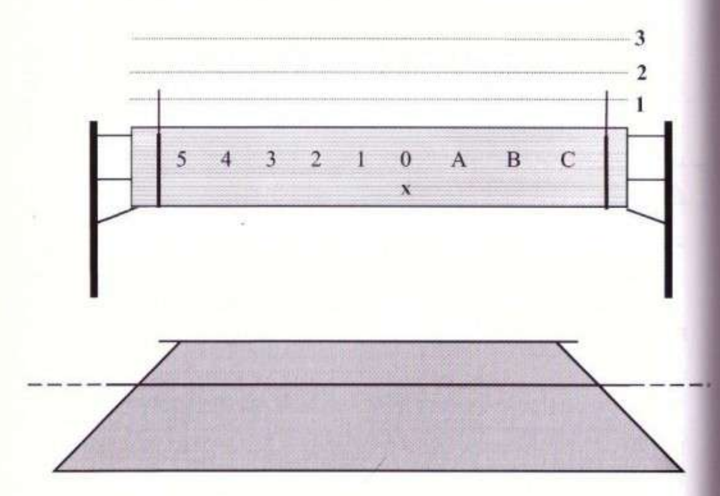


Figura 43. División del plano vertical según el sistema digital combinado de Selinger.

La determinación de las zonas de segunda línea es igual que la de las zonas de primera, siendo el colocador el que determina la profundidad de la colocación en función de la ubicación del rematador en primera o en segunda línea. Llegados a este punto, el sistema propuesto por Selinger y

Ackermann se complica al poder especificar la distancia de la colocación con respecto a la red, siendo 1 la distancia más próxima a la red, menos de 50 cm; 2 es el dígito utilizado para una distancia *normal* de entre 50 cm y 1 m, y 3 el dígito utilizado para señalar una distancia alejada de la red de más de 1 m. Sin embargo, el mismo autor cuestiona la aplicación de este parámetro durante los partidos, no así durante los entrenamientos. Braton (1993) también realizó un intento para definir el sistema en función de 3 ejes: sumó a los ya conocidos y definidos de altitud y longitud el de profundidad.

Por último, Selinger y Ackermann establecen la posibilidad de considerar el sistema como algo fijo indistintamente del lugar en el que se encuentre el colocador; o como un sistema de referencia cambiante en función del lugar en el que el colocador efectúa el pase (figura 44), sistema al que denominaron flotante, y que utilizaron en los JJ.OO. de 1984, y el cual recomiendan a los niveles de iniciación (sic).

Podemos encontrar más sistemas de referencia; entre otros, Santos (1992a) cita el sistema holandés con siete zonas delanteras, pero el más

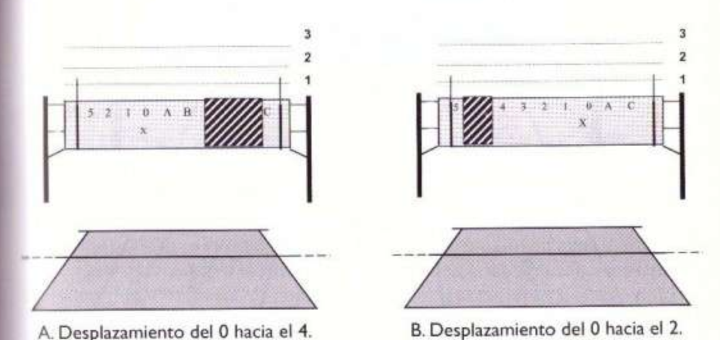


Figura 44. División del plano vertical según el sistema combinado *flotante* de Selinger.

utilizado e institucionalizado por la FIVB es el norteamericano, también conocido como SDA.

En relación con estas divisiones tenemos que afirmar que lo lógico es utilizar un sistema que implique una rápida comunicación y comprensión. En este sentido, durante varios años hemos venido intentando desarrollar un sistema al que podríamos bautizar como sistema digital simplificado (figura 45), que no es otra cosa que un intento de simplificación de cualquiera de los sistemas digitales anteriormente explicados, y que consiste en una codificación que entremezcla alturas, distancias y zonas.

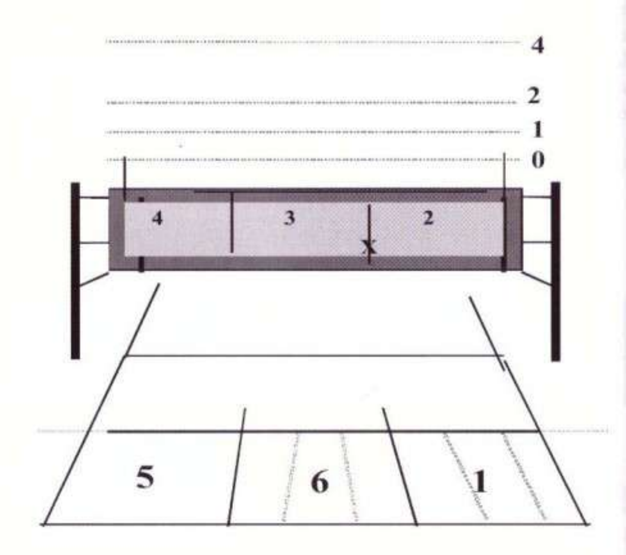


Figura 45. Propuesta de sistema digital simplificado.

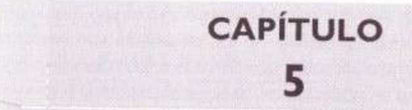
Este sistema entiende que el dígito 0 representa la colocación más rápida. Teniendo en cuenta que sólo reconoce tres dígitos en horizontal: una 30 sería un primer tiempo por delante pegado al colocador; una 20 lo mismo por detrás; una 21 o una 31 serían un primer tiempo desplazado por detrás o por delante respectivamente; la 22 es un segundo tiempo en zona 2 al igual que una 32 es un segundo tiempo en zona 3. Al no existir el dígito 3 en cuanto a altura, una 33 o una 23 se corresponden con colocaciones tensas en 3 o en 2, más o menos a 3 metros de distancia del colocador. Por el contrario, una 24 sería un balón alto, mientras que una 34, al no utilizarse los balones altos por zona 3, serviría para señalizar una combinación de segundo tiempo del jugador de 4 hacia el interior de la red, más o menos a 5 metros del colocador. Una vez definidas las categorías de las zonas 2 y 3 quedan por definir los tipos de colocación en zona 4: una 40 es una tensa en esta zona, el balón vuela con una parábola casi paralela a la red hacia el rematador, el cual salta casi a la vez que sale la pelota del colocador, tipo de colocación poco utilizado por su gran riesgo; una 41 es una colocación rápida, el balón describe una parábola, es conocida como super por la mayoría de los jugadores; una 42 es una colocación bombeada a zona 4, reconocida como una *bombe* por gran número de practicantes; por último, una 44 es una colocación alta a zona 4. Tal y como puede observarse, la categoría 43 no se utiliza, por lo que podría usarse para nombrar algún otro tipo de colocación no categorizada, como por ejemplo otra clase de combinación.

En las zonas zagueras 1 y 6 podrían ser categorizadas las colocaciones 14, para zagueros altos en zona 1; 11 para zagueros rápidos en el pasillo externo de zona 1; 12 para zagueros rápidos en el pasillo central de la zona 1, y 13 para zagueros rápidos en el pasillo interior de zona 1. De la misma manera podríamos categorizar una 64 para zagueros altos en zona 6; 61 para zagueros rápidos en el pasillo derecho de zona 1; 62 para zagueros rápidos en el pasillo central de zona 6, y 63 para zagueros rápidos en el pasillo izquierdo de zona 6.

Estos sistemas simplificados son desarrollados por algunos entrenadores con la intención de codificar el sistema de comunicación del pase de manera particular y en cierto modo secreta.

Lo que pretendemos con la inclusión de esta última propuesta es poner de manifiesto que no es necesario aplicar aquello que el resto de los entre-

nadores aplique o que el equipo campeón aplicó en un momento determinado de su formación, sino que debemos intentar desarrollar sistemas de comunicación acordes con nuestras limitaciones, conocimientos y nivel. Aunque en ocasiones es mejor no reinventar lo inventado.



CAPÍTULO 5

SISTEMAS DE JUEGO APLICADOS DURANTE LAS FASES DEL K-I: ESTRUCTURAS Y FUNCIONES

Cada una de las fases de juego ha de estar organizada mediante la aplicación de un sistema. Analizando el desarrollo de los posibles itinerarios de juego así como la composición de los complejos estratégicos, los sistemas de juego que hay que desarrollar tienen que ver con las dos fases permanentes que se dan durante el juego: una fase defensiva y otra ofensiva. Esta última está compuesta por las subfases de construcción y culminación, que en voleibol reciben el nombre de colocación y remate, si bien en muchas ocasiones la culminación no se desarrolla mediante un remate.

Como ya hemos comentado con anterioridad, la creación de los sistemas está supeditada a la lógica reglamentaria, a la lógica del juego y a la del propio entrenador, y su desarrollo será posible gracias a los medios estratégicos básicos desarrollados en este manual: permutas, penetraciones y definición de todos los conceptos relacionados con las estructuras.

La elección del sistema de juego aplicado a cada una de las fases es determinante en el objetivo final que hay que alcanzar. En el complejo que en este manual nos ocupa, las fases del juego a las que debemos hacer referencia son las de recepción y ataque. Recepción como fase defensiva del saque, y por lo tanto inicial del K-I, y por último, la fase de ataque como fase de culminación del K-I, compuesta por las fases de preparación o pase de colocación y culminación o remate.

SISTEMAS DE RECEPCIÓN

El concepto recepción remite tanto a la acción técnico-táctica individual como a la colectiva mediante la cual se intenta evitar la consecución de los objetivos que pretendía conseguir el equipo adversario con su saque y facilitar simultáneamente la realización del ataque propio, es decir, es a la vez defensa y pase, de ahí su dificultad.

La calidad del juego de un equipo puede ser evaluada inicialmente por su rendimiento en recepción. Fröhner (1988), Rivet (1991) y Bratton (1993) destacan la recepción como la fase del juego más importante del voleibol, una acción clave para el éxito, que mantiene una dualidad entre el ataque y la defensa. Dualidad que se pone de manifiesto en la definición de objetivos:

- Objetivo de carácter defensivo, que pretende que la recepción proteja todo el terreno de juego, que evite que el balón toque el suelo ante cualquier tipo de saque y trayectoria del mismo y, por tanto, que evite dar puntos directos al adversario (Petit *et al.*,1986; Bergeron *et al.*, 1986; Rivet, 1991, y Ureña *et al.*, 2000).
- Objetivo de carácter ofensivo, que exige a la recepción una elevada calidad, y la transmisión del balón con precisión para favorecer la construcción del ataque, permitiendo la utilización de todas las opciones ofensivas que se habían establecido estratégicamente y, por consiguiente, mayores probabilidades de eficacia de la acción ofensiva (Bergeron *et al.*, 1986; Fröhner, 1988; Rivet, 1991; Pelletier, 1986; Fröhner y Zimmermann, 1996; Ureña *et al.*, 2000 y González *et al.*, 2001c).

Ureña (1993 y 1995) y Alberda (1998) inciden en la importancia de la perspectiva ofensiva de la recepción destacando la necesidad de una exigencia máxima sobre la precisión. En este sentido Love (2003:29) afirma: "El ritmo de ataque y la ejecución del juego giran alrededor de la habilidad de un equipo para recibir con precisión". Ello permite superar al equipo adversario, bien por facilitar la elaboración de una acción terminal y, por tanto, ganar el punto o bien por crear una acción de continuidad dominante.

Es tal la relación entre la recepción y el ataque que se ha llegado a afirmar que la altura del pase en recepción deberá atender a la concepción del ataque del equipo. En el caso de intentar jugar con un ataque rápido, la exigencia sobre el receptor será que el pase de recepción en consecuencia sea más bajo y más rápido, con la intención de conceder menos tiempo a la defensa contraria para situarse en posición (Nelson y Compton, 1992). En este sentido, parece obvio que se deberá considerar en primera instancia la exigencia impuesta por la velocidad de llegada del balón y las condiciones en las que se encuentra el colocador (zona delantera o zaguera) y los jugadores que deben incorporarse a la culminación del ataque (Bratton,1993). Es por esto por lo que en el momento actual, con la aparición del saque en salto, la exigencia sobre el ángulo y la velocidad de llegada del balón al colocador no se han mantenido, dado que el ángulo de salida de la recepción hacia el colocador es menos controlable que con el saque flotante.

Sin dejar el carácter ofensivo de la recepción y ahora desde una perspectiva colectiva, el otro gran parámetro de la recepción es la estructura formal. Ésta debe permitir:

- Una defensa de la totalidad del terreno.
- Asistencia preferencial a las zonas de mayor frecuencia.
- Participación discriminatoria en beneficio de los mejores receptores, asignándoles mayor zona de responsabilidad y relación preferencial en las situaciones de compromiso.
- Facilitar la transición hacia el ataque.

En el voleibol masculino en la década 1980-1990, la recepción había conseguido una perfecta adaptación al saque, fundamentalmente basada en una recepción de dos jugadores especializados en dicha función. Beal (1989) y Santos (1992) establecen el índice de eficacia del complejo I durante esos años en un 70%. Desde entonces la aparición del saque en salto en potencia ha causado una influencia sobre los sistemas de recepción, con la incorporación de un tercer e incluso cuarto jugadores (Over, 1993 en Ureña *et al.*, 2000; Alberda, 1998; Ejem, 2001 y González *et al.*, 2001c), lo que ha provocado un descenso en el índice de eficacia en torno al 65% (Palao, 2001).

Por lo tanto, podemos afirmar que tanto en la modalidad masculina como femenina, las formaciones para la recepción del saque han sufrido una crisis considerable en los últimos años, debido a que los cambios reglamentarios han incidido, tanto directa como indirectamente, en muchas ocasiones en la ejecución del saque o en la recepción. Esta crisis parece llegar a su fin, ya que se han unificado criterios, y prácticamente todos los equipos reciben mediante un sistema parecido. Existen variaciones individuales en cuanto a las zonas de responsabilidad de acuerdo a sus capacidades técnico-tácticas, teniendo en cuenta también sus funciones en el ataque y, sobre todo, su participación en los diferentes tiempos de ataque, así como si el jugador es utilizado o no para los remates zagueros. Pero la estructura formal básica suele ser la misma en la gran mayoría de equipos, salvando las excepciones de los equipos asiáticos y la comparativa entre voleibol masculino y femenino.

Ya que, en cambio, en el apartado femenino, los equipos de élite nos muestran una mayor variación, en las últimas competiciones de máximo nivel, se han podido apreciar formaciones de 5, 4, 3 y 2 jugadoras. Una de las razones más obvias es la variación en la altura de la red, 19 centímetros de diferencia provocan grandes variaciones en cuanto a la exigencia motriz de las receptoras, así como en cuanto a la facilitación en la ejecución, dado que cuanto más baja esté la red más sencillo será provocar una trayectoria tensa y de mayor dificultad para su recepción.

En general podemos afirmar que ante cualquier tipo de saque desde el suelo las formaciones básicas utilizadas son de dos únicos receptores, siendo casi siempre uno el líbero (aunque a veces no es conveniente pues nuestros receptores son mejores), y de tres, con el líbero y los dos receptores principales, cuando el saque se ejecuta en salto. Los equipos reciben siempre con el mismo número de jugadores y las mismas estructuras ante los mismos tipos de saque; se cambia antes al receptor que falla que el sistema. En relación con el tipo de saque, muchos equipos disponen de hasta tres sistemas diferentes en cuanto al número de receptores. Además, es normal disponer de variaciones dentro de los sistemas entrenados, añadiendo o disminuyendo las responsabilidades de los receptores y el número y dispositivo receptor, siempre en función del saque del oponente.

Estructuras formales de recepción aplicadas a la iniciación o aprendizaje básico

En los primeros niveles de juego, existe un gran acuerdo entre prácticamente todas las escuelas de los diferentes países del mundo, considerando recomendable la utilización de los sistemas con cinco receptores en W en sus diferentes variantes; éstas aparecen de acuerdo a la zona del campo que deseemos reforzar más. Esta estructura también es reconocida por algunos autores como 3-2, si bien en este manual no haremos distinciones, y llamaremos W a todas las formaciones que incluyan una primera línea de receptores de 3 y una segunda línea de receptores de 2, con todas sus posibles variaciones (figura 46).

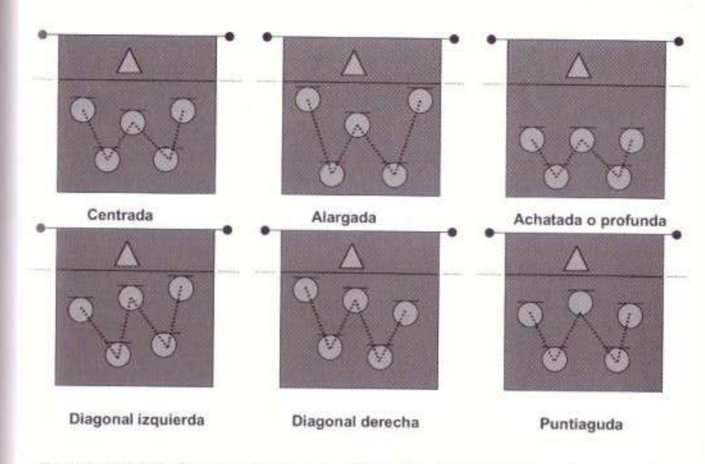


Figura 46. Variaciones en la estructura formal de W aplicada para la recepción de un saque. (Adaptado de Selinger y Ackermann, 1985).

En todas las formaciones expuestas en la figura anterior es posible apreciar que el sexto jugador, representado con un triángulo, permanece cerca de la red con la intención de responsabilizarse de la colocación, y por lo tanto, no participar de la recepción o hacerlo mínimamente.

Sin embargo, es posible organizar la recepción del saque estructurando otras formaciones que incluyan 5 jugadores, sin que dicha estructura sea posible reconocerla como una W; éstas serían formaciones poco aplicadas dada su poca lógica estratégica pero reglamentariamente posibles.

Algunas de las diseñadas en la figura anterior pueden parecer inapropiadas para su aplicación, sin embargo, hay que decir que por ejemplo la estructura en cabeza de flecha fue muy utilizada allá por los años de 1960 por la mayoría de los equipos que se iniciaron en el juego (Palou y Palou, 1985). Es posible crear alguna variación más, como la de 5 en línea, o 1 + 4 en L, pero creemos que las expuestas en la figura anterior son suficientes a

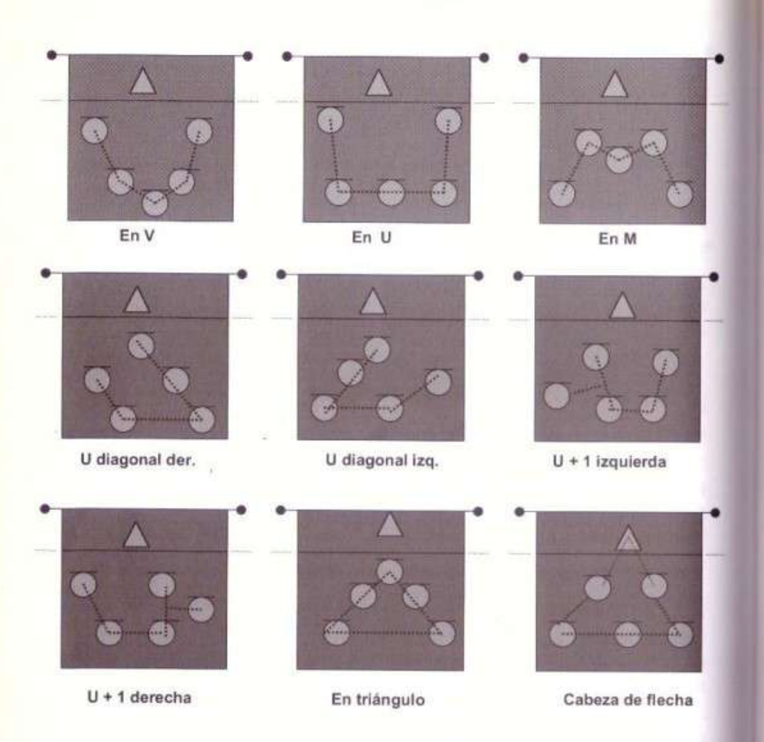


Figura 47. Posibles estructuras formales con 5 jugadores.

modo de ejemplo, y cumplen con el objetivo de explicar al lector que las posibles estructuras quedan a expensas de los motivos estratégicos y de la capacidad creadora de quien las diseñe, ya que, tal y como hemos venido afirmando, la aplicación de cualquiera de las estructuras anteriores debe es-

tar relacionada, entre otros factores, con la funcionalidad de los jugadores dentro del sistema de recepción (receptores principales y receptores auxiliares), el sistema de ataque (6-6, 6-3, 6-2, 3-3, 4-2 ó 5-1), la rotación en la que se encuentre el equipo, el tipo de saque del rival, la zona de origen del saque, las últimas secuencias de saque-recepción y, por supuesto, el nivel técnico. En relación con esto diremos que aceptar la estructura en W como la más apropiada es, desde nuestro punto de vista, un error, dado que, teniendo en cuenta las características de los saques en iniciación y las características técnicas de la colocación, parece más adecuada para solucionar los problemas planteados por el juego la formación en M (figura 47).

Estructuras formales de recepción para la fase de perfeccionamiento

Cuando pasamos a los sistemas de ataque más complejos, en los cuales se desarrolla el medio estratégico básico de la penetración, se comienza a reducir el número de receptores, pasando de recibir 5 a recibir 4 o incluso menos jugadores. En estas estructuras formales hace aparición el rol del jugador oculto o fuera del sistema. Éstos son jugadores que dentro del K-I deben cumplir con otras tareas, tales como la construcción del ataque (colocación) o la realización del mismo a una gran velocidad (ataque de primer tiempo), pero no participan de la recepción, o su implicación en dicha fase es testimonial a algún tipo de balón muy concreto.

A la estructura formal con 4 jugadores se le denomina como U o 2-2, y al igual que ocurría con la W, dentro de las formaciones en U es posible hacer algunas variaciones (figura 48).

Sin embargo, tal y como puede apreciarse en la figura 49, al igual que en el caso anterior es posible realizar formaciones de 4 receptores con estructuras que se alejan de la U.

Al igual que en el caso de las formaciones con 5 jugadores, muchas de las estructuras de la figura 49 no se utilizan. Sin embargo, debemos afirmar que los equipos asiáticos masculino y femenino y los femeninos en general suelen ser los que más variaciones presentan en sus estructuras de recepción. Por ejemplo, de entre las estructuras de las figuras 48 y 49 hay que destacar que la selección femenina de Cuba, campeona del mundo en

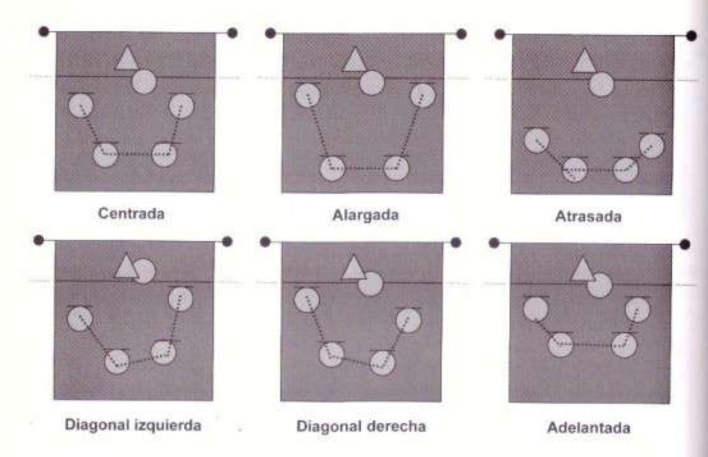


Figura 48. Variaciones en la estructura formal de U aplicada para la recepción de un saque. (Adaptado de Selinger y Ackermann, 1985).

1994, utilizaba indistintamente estructuras en U adelantadas (figura 48) o estructuras de V con sobrecarga derecha (figura 49); incluso en el ámbito internacional también ha sido utilizada la formación de 4 jugadores/as en línea con orientación derecha o izquierda (figura 49), para recibir saques en salto muy potentes (Manual FIVB, 1996).

En las estructuras con 4 receptores existen dos jugadores/as que permanecen fuera del sistema de recepción; son los jugadores ocultos, pudiendo ser éstos delanteros o zagueros. Uno de ellos se encargará de la construcción del ataque; el otro, bien del remate zaguero o bien de rematar los primeros tiempos. Los jugadores que permanecen ocultos cercanos a la red pueden tener asignada la tarea de recibir los saques cortos o los balones que tras rozar la red caen muertos, lo que se conoce en el voleibol brasileño como *hojas secas*.

L izquierda
L derecha
Triángulo 1-3
2-2 diag. derecha
2-2 diag. izquierda
Rombo
4 en línea
4 en lin. diag. izq.
4 en lin. diag. der.
Triángulo invertido
U invertida
V sobrec. izq.

Figura 49. Variaciones en la creación de estructuras formales con 4 jugadores.

Estructuras formales de recepción propias de niveles de medio y alto rendimiento

En los niveles de juego más complejo la gran mayoría de los equipos desarrollan sistemas de ataque en los que la existencia de un solo colocador obliga a la aparición del remate zaguero en aquellas rotaciones en las cuales el colocador es delantero, siendo la tendencia actual la incorporación del remate zaguero en todas las rotaciones con la intención de desequilibrar, más si cabe, el juego en beneficio del ataque. En estos sistemas, además del constructor del ataque y del encargado del primer tiempo, queda excluido del sistema de recepción el rematador zaguero, por lo que los efectivos que se incorporan a dicho sistema son como mucho 3, llegando a ser dos en las ocasiones en las que la escasa dificultad del saque lo permita.

Es decir, los sistemas se siguen complicando o simplificando según se mire, ya que un menor número de receptores hace que el sistema sea socialmente más sencillo de entender, pero motrizmente es obvio que será mucho más exigente. Al desaparecer un nuevo jugador de la formación de recepción, se abren las posibilidades formales en cuanto al dibujo que nos ofrece el sistema, incluidos los jugadores ocultos. Sin embargo, al referirnos sólo a la estructura formal del sistema de recepción, la menor participación de jugadores disminuye el número de posibles diseños (figura 50).

En cada uno de los casos el reparto espacial puede variar en función del tipo de saque, el origen del mismo y de la ubicación del receptor. En relación con estos tres aspectos, deberán resolverse las zonas de conflicto o de espacio compartido, que en una línea de 3 jugadores sólo y exclusivamente suele estar ubicada entre el jugador del centro y los dos de los extremos.

Tal y como ocurría en casos anteriores, y como ya hemos afirmado, las formaciones con 3 jugadores pueden variar (figura 51); al igual que en el caso anterior, es posible realizar formaciones de 3 receptores con estructuras que se alejan de una línea.

Las estructuras más adelantadas son utilizadas normalmente ante saques flotantes y con orígenes muy alejados, siendo muy empleadas por aquellos equipos en cuyas formaciones existen jugadores con facilidad para recibir de dedos. Las sobrecargas posibilitan diferenciar el desarrollo de los roles de receptor principal y receptor secundario. Por último, con respecto a las estructuras formales de la figura 50, debemos decir que la estructura formal

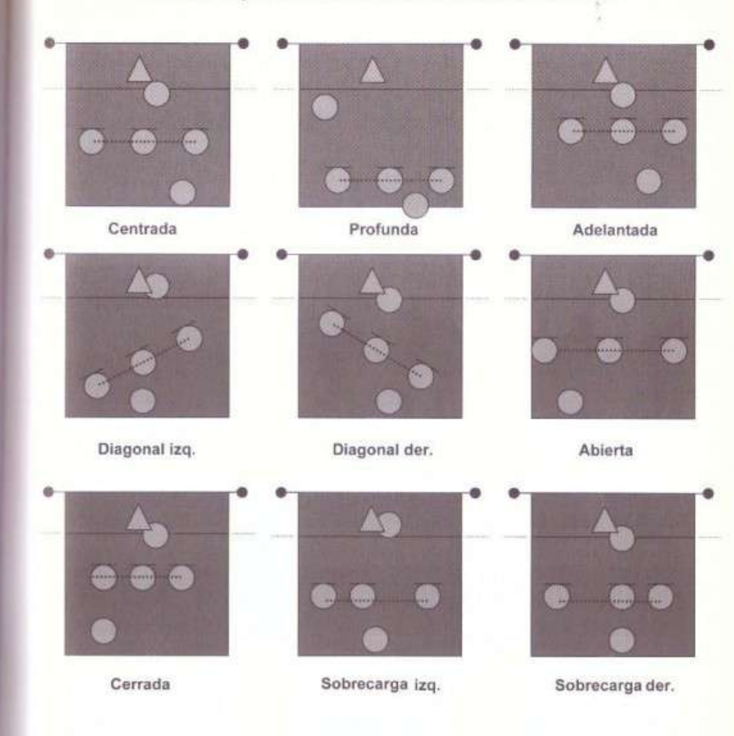


Figura 50. Variaciones en la creación de estructuras formales con 3 jugadores en línea.

de V invertida es muy utilizada por los equipos asiáticos, otorgándole al jugador más adelantado la función de recibir el saque corto y, tras realizar la recepción del mismo, incorporarse al ataque de segundo tiempo tanto por zona 2 como por zona 4.

Entendemos que existen dos sistemas de ataque que incluyen la figura de 3 jugadores realizando las veces de colocador: el 3-3, si no existen penetraciones y el 6-3 si en el desarrollo del K-I se utilizan las penetraciones.

La organización de ambos sistemas recomienda que el equilibrio funcional de los mismos sea alternativo y no consecutivo, tal y como podemos observar en la figura 59.

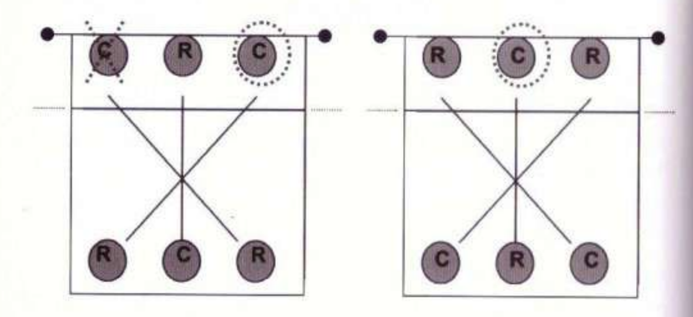
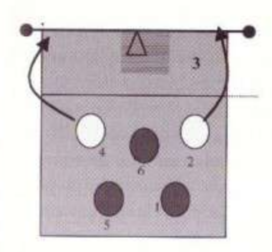


Figura 59. Distintos equilibrios funcionales de un sistema de ataque 3-3.

Si tal y como hemos afirmado escogemos el equilibrio funcional alternativo, para estructurar formalmente el desarrollo inicial del K-I deberíamos elegir entre las posibles estructuras propuestas entre las figuras 55 a 58, abriéndose dos posibilidades estratégicas:

En primer lugar, si sólo utilizásemos las permutas, es decir, si el sistema de ataque fuese un 3r-3u, y la zona predeterminada de colocación fuese la zona 3 de las 3 situaciones rotacionales del colocador que nos posibilita el equilibrio funcional alterno cuando el colocador está bien en 2, en 3 o en 4, lo más lógico, por cercanía a dicha zona, sería elegir las estructuras en las que coincidiese el colocador en 2 y en 3, despreciando la situación en la que el colocador se encuentra situado en zona 4 (figura 60).



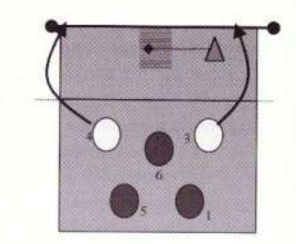


Figura 60. Composiciones estructurales elegidas para el desarrollo del ataque en un sistema 3r-3u.

Y en relación con lo anteriormente expuesto, de las 3 composiciones estructurales para el desarrollo del ataque, elegiríamos las representadas en la figura 61; cuando al colocador le corresponda estar en el centro de la red, es decir, en zona 3, o en zona 2.

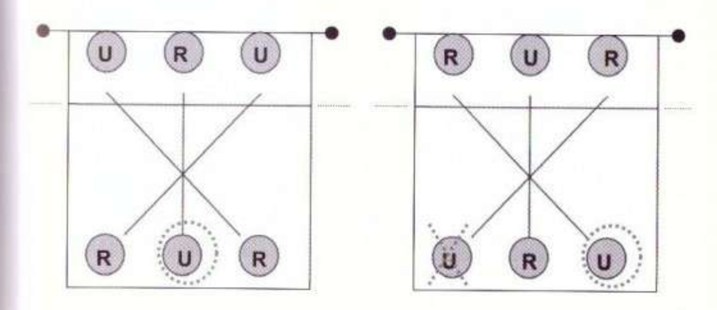


Figura 61. Situaciones rotacionales del colocador en el 6-3.

Por lo tanto, descartaríamos utilizar las composiciones estructurales en las que el colocador figura en zona 4, por la sencilla razón de que parece claro que en equipos de diestros es preferible tener al colocador bien orientado hacia esta zona, aspecto este que se consigue más fácilmente en las rotaciones en las que el colocador está ya en 3 o se desplaza desde 2.

Ahora bien, en segundo lugar podemos elegir que el sistema de ataque con el que combinamos la estructura de recepción en W sea un 6-3, y por lo tanto, en el desarrollo del sistema de ataque utilizaremos las penetraciones, y la zona predeterminada de colocación sea de nuevo la zona 3; de las 3 situaciones rotacionales del colocador: en 1, en 6, o en 5, que nos posibilita el equilibrio funcional alterno, lo más lógico, por cercanía a dicha zona, sería elegir las estructuras en las que coincidiese el colocador en zona 1 ó 6, despreciando la situación en la que el colocador se encuentra situado en zona 5 (figura 62).

En este segundo caso y en relación a lo anteriormente expuesto, de las 3 composiciones estructurales para el desarrollo del ataque en un sistema 6r-3u (figura 58), elegiríamos las estructuras de la izquierda y las del centro,

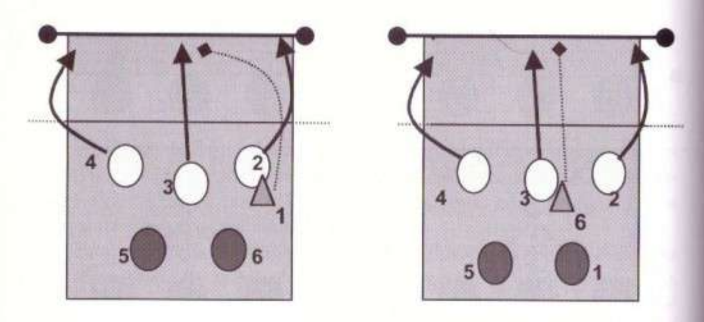


Figura 62. Composiciones estructurales elegidas para el desarrollo del ataque en un sistema 6-3.

en las cuales al colocador le corresponde penetrar desde zona 1, o desde zona 6 (figura 61), a las cuales podríamos aplicar una estructura en W y posibilitar el ataque por 2, 3 y 4 de los delanteros (figura 62).

Por lo tanto, descartaríamos utilizar la estructura en la que el colocador figura en zona 5. Las razones que podríamos argumentar para despreciarla son las mismas que las expuestas anteriormente en el caso del 3-3.

Sobre todas y cada una de las estructuras descartadas en este apartado y en otros posteriores, nos inunda la duda de si las razones esgrimidas son correctas, adecuadas y suficientes para afirmar su descarte, ya que siempre será posible encontrar un argumento o alguna razón para poderlas utilizar.

Por ejemplo, supongamos que tenemos un equipo en el que en una de las rotaciones coinciden dos atacantes zurdos en la red, en dicha situación es posible que lo más adecuado fuese atacar con el colocador mirando hacia 2 en vez de hacia 4. Esto llevaría a la necesidad de realizar la penetración desde 5 mejor que desde 1.

Además de la estructura de la recepción como desarrollo elemental del K-I, deberíamos conocer otros parámetros propios del ataque, tales como zona de finalización, tipo de colocación. Pero dado que el nivel al que nos estamos refiriendo es la fase de iniciación, en este nivel es apropiado recomendar un sistema de comunicación simple, en el cual la zona del balón así como la altura sean parámetros no diferenciados, procurando conseguir que lleguen a ser siempre las mismas, es decir, un único tipo de ataque

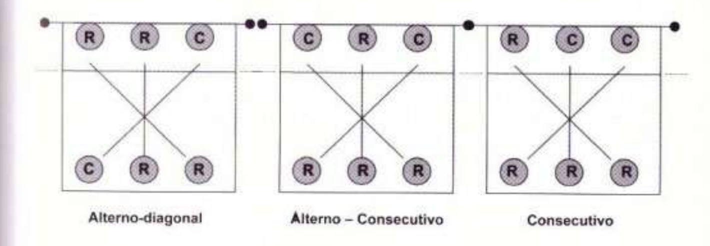


Figura 63. Distintos equilibrios funcionales de un sistema de ataque 4-2.

para cada zona, en el que las premisas para el colocador sean colocar alto en campo propio e intentando que la dirección de salida del balón aclare quién es el destinatario del pase, ya que uno de los errores más frecuentes en iniciación son los pases sobre la vertical de zona 3, casi perpendiculares sobre el mismo colocador, y en estas ocasiones suele ocurrir que el ataque no se produzca, a no ser que por dicha zona vaya a finalizar algún atacante. Por lo tanto, no será necesario establecer un sistema de comunicación entre los jugadores, o bien éste será muy sencillo, y se propondrá con la intención de ir desarrollando este concepto táctico entre los jugadores.

EL COMPLEJO I EN LA FASE DE PERFECCIONAMIENTO

A continuación desarrollaremos los diseños iniciales del K-I apropiados para niveles de juego medios, a los que también podríamos denominar de perfeccionamiento. En estos niveles se suele aplicar una estructura formal de recepción en U, combinada con un sistema de ataque funcionalmente denominado 4/2 ó 6/2. En estos sistemas, normalmente, la zona predeterminada de colocación deja de ser el centro de la red, desplazándose dicha zona hacia 2/3.

La utilización de una composición funcional de 2 colocadores podemos entender que obliga a que el equilibrio funcional del equipo tenga que ser alterno diagonal, dejando 2 puestos entre los dos colocadores, de tal forma que sea imposible la coincidencia de los dos jugadores con las mismas funciones en la misma línea, si bien podría diseñarse un 4-2 o un 6/2 con equilibrio consecutivo alterno, lo que obligaría a que uno de los colocadores hiciese las veces de rematador en aquellas rotaciones en las cuales los dos colocadores coincidiesen en primera línea, siendo posible incluso un tercer equilibrio, al que podríamos llamar simplemente consecutivo, con los dos colocadores situados el uno junto al otro. Evidentemente, lo que parece más lógico tácticamente es la ubicación de los colocadores en rotaciones que no coincidan.

Si tal y como hemos afirmado el equilibrio utilizado es el alterno diagonal, es fácil entender que de las 6 rotaciones posibles la composición es-

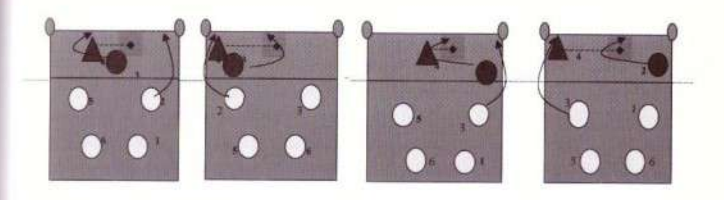


Figura 64. Posibles estructuras de la 4ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 4-2.

tructural del sistema de recepción coincidirá de 2 en 2 rotaciones, lo que facilitará enormemente la labor. Siendo las rotaciones que hay que componer la 4, la 3 y la 2, si el sistema de ataque empleado se corresponde con un 4/2; o la 1, 6 y 5 si el sistema se corresponde con un 6/2. En cada una de ellas, en función de quiénes sean los jugadores ocultos de recepción existen muchas composiciones estructurales posibles, algunas de las cuales tendrían una diferenciación mínima. Sin embargo, si respetásemos los principios de construcción de las estructuras a continuación citados, algunos de los cuales ya han ido apareciendo a lo largo de este texto, las posibilidades se verían reducidas. Dichos principios son:

1. No cometer falta de posición.
2. Conservación de la estructura en U de recepción.
3. Ubicación de los receptores-delanteros en la primera línea de recepción con la intención de facilitarles su incorporación al ataque.
4. Ubicación del colocador en el lugar más cercano posible a la zona predeterminada como zona de colocación.
5. Ubicación del jugador oculto de recepción en primera línea y a una distancia de la red que le facilite su incorporación posterior al ataque, sin tener necesidad de retroceder.

Si aplicamos los principios anteriormente propuestos a la composición del K-I de un equipo que funcionalmente juega con un sistema de ataque 4-2, y cuya estructura formal de recepción es una U, las variaciones encontradas son cuatro en cada una de las rotaciones (figuras 65, 66 y 67). En este sentido debemos decir que, tal y como hemos afirmado con anterioridad, no hemos considerado variaciones estructurales aquellas propuestas que tan sólo cambian por pocos metros la ubicación del colocador o del jugador oculto de recepción, es decir, no hemos considerado diferente una estructura cuyo colocador permanece pegado a la red junto con el oculto de recepción (penetración adelantada), de aquella cuyo colocador y jugador oculto permanecen sobre la línea de 3 metros (penetración media) (ver pág. 58).

En la figura 65 podemos observar las 4 composiciones estructurales para el desarrollo del K-I en la R4, es decir, con el colocador situado en zona 4. Tal y como se puede observar en dicha figura los cambios de ubicación del delantero que entra a formar parte de la recepción son la única variación establecida y en función de este jugador se han de ubicar el resto de delanteros.

En la figura 66 podemos observar las 4 composiciones estructurales aplicadas al K-I en la R3, es decir, con el colocador situado en zona 3. Al igual que en la figura anterior, las estructuras varían en función de la ubicación del receptor delantero.

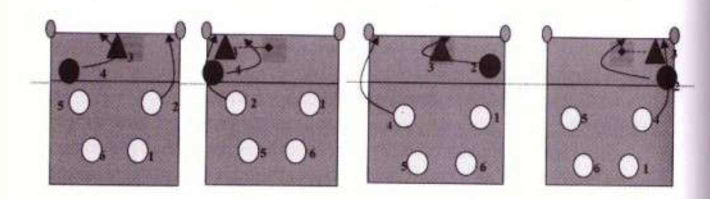


Figura 65. Posibles estructuras de la 3ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 4-2.

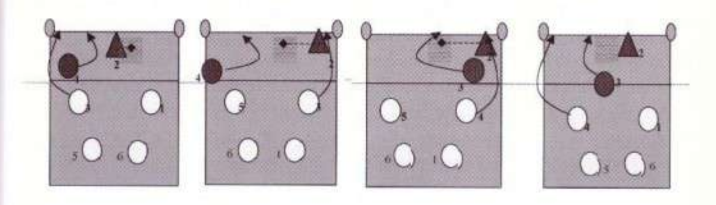


Figura 66. Posibles estructuras de la 2ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 4-2.

Y por último, en la figura 67 podemos observar las 4 composiciones estructurales aplicadas al K-I en la R2. Es decir, con el colocador situado en zona 2.

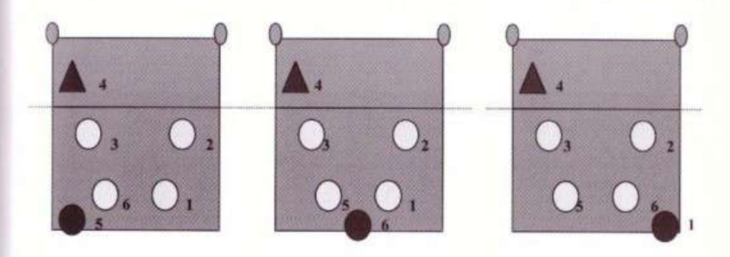


Figura 67. Posibles estructuras de la 4ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 4-2, siendo el jugador oculto de recepción un zaguero.

Los sistemas de ataque propuestos, representados en las gráficas anteriores por las flechas que salen de los circulitos que figuran los jugadores delanteros, son un ejemplo de sus zonas de finalización sin especificación del tiempo de ataque. Entendemos que para poder representar el posible sistema de ataque, éste debería quedar especificado con un sistema digital que otorgase la información necesaria. El tiempo de ataque así como las zonas de finalización son un espectro de posibilidades que se van ampliando conforme el nivel de los jugadores aumenta. Es por esto por lo que a partir de ahora no especificaremos ni el lugar de finalización ni el tiempo de ataque, tan sólo haremos una propuesta al final de este capítulo, en la cual especificaremos cuál es el sistema más habitual en un determinado nivel.

Si de los principios anteriormente citados variásemos el quinto punto, argumentando que la ubicación del jugador oculto fuese en segunda línea en vez de en primera línea y lo más alejado posible de la red para así facilitar su posterior incorporación al ataque desde la zona zaguera o bien para quedar oculto del sistema por su débil aportación al mismo, aparecerían 3 posibilidades más en cada una de las rotaciones, tal y como podemos observar en las figuras 68, 69 y 70.

En primer lugar, en la figura 68 podemos apreciar las tres posibles estructuras de recepción con el colocador en zona 4, siendo el jugador oculto el 5, el 6 o el 1.

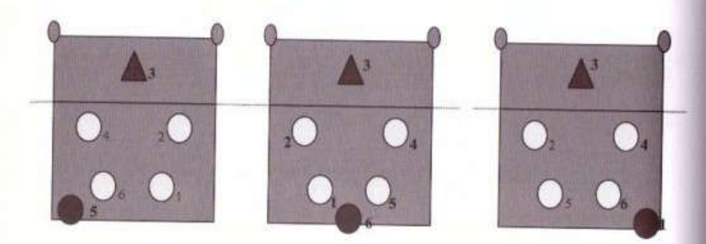


Figura 68. Posibles estructuras de la 3ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 4-2, siendo el jugador oculto de recepción 5, 6 ó 1.

En segundo lugar, en la figura 69 se pueden apreciar las tres posibles estructuras de recepción con el colocador en zona 3, siendo los jugadores ocultos cualesquiera de los 3 zagueros.

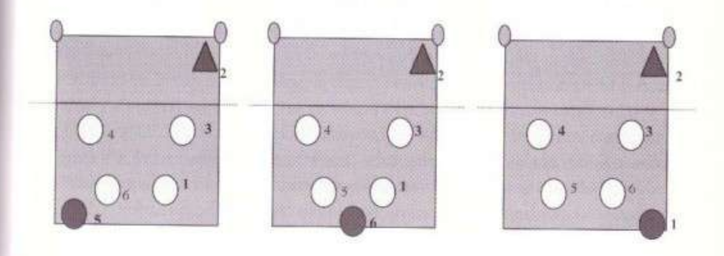


Figura 69. Posibles estructuras de la 2ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 4-2, siendo el jugador oculto de recepción 5, 6 ó 1.

Por último, en la figura 70 se pueden apreciar las tres posibles estructuras de recepción con el colocador en zona 2, siendo los jugadores ocultos de nuevo cualesquiera de los 3 zagueros.

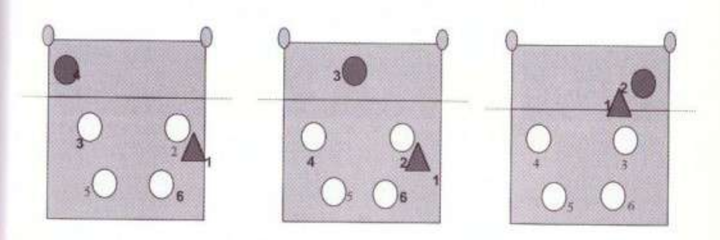


Figura 70. Posibles estructuras de la 1ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 6-2, siendo el jugador oculto de recepción 4, 3 ó 2.

Cuando por la madurez de los jugadores, por su perfil técnico o por ciertas necesidades tácticas, el sistema de ataque 4-2 evoluciona, aparece la penetración como el medio estratégico utilizado, con la intención de aumentar el número de rematadores. Dicho sistema, al igual que el anterior, también suele combinarse con una estructura de recepción de 4 jugadores en U.

Si aplicamos los principios anteriormente propuestos a la composición del K-I de un equipo que funcionalmente juega con un sistema de ataque 4-2, y cuya estructura formal de recepción es una U, las variaciones encontradas son cuatro en cada una de las rotaciones (figuras 71, 72 y 73). En este sentido, debemos decir que, tal y como hemos afirmado con anterioridad, no hemos considerado variaciones estructurales aquellas propuestas que tan sólo cambian por pocos metros la ubicación del colocador o del jugador oculto de recepción. Es decir, no hemos considerado diferente una estructura cuyo colocador permanece pegado a la red junto con el oculto de recepción (penetración adelantada), de aquella cuyo colocador y jugador oculto permanecen sobre la línea de 3 metros (penetración media).

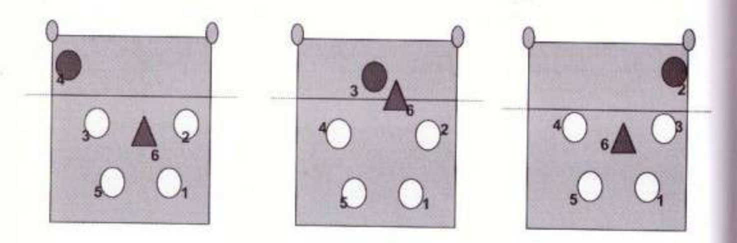


Figura 71. Posibles estructuras de la 6ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 6-2, siendo el jugador oculto de recepción 4, 3 ó 2.

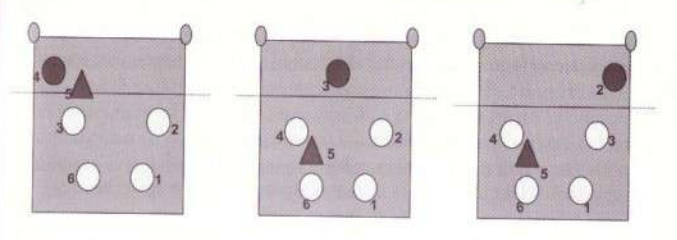


Figura 72. Posibles estructuras de la 5ª rotación en combinación con un sistema funcional de ataque 6-2, siendo el jugador oculto de recepción 4, 3 ó 2.

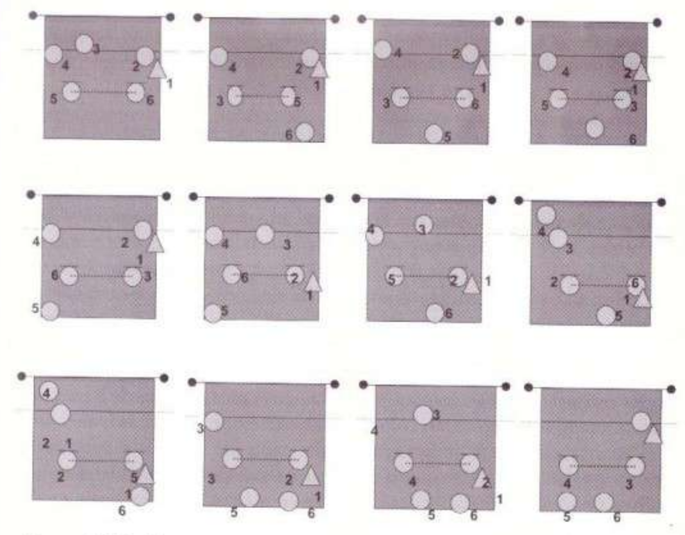


Figura 73. Posibles estructuras de la 1ª rotación en un sistema de recepción de 2 jugadores.

Cualquiera de las posibles estructuras anteriores será aplicable en relación con la composición funcional del equipo y con el dispositivo inicial de juego utilizado. Por ejemplo, supongamos un equipo que utiliza una composición funcional 2U+2R1+2R2, y cuyo orden funcional de juego es inverso, es decir, el orden de llegada al saque es: U, R2, R1. Cuando dicho equipo se encuentre en la R5, el jugador en zona 4 será un R1; si la función de este jugador durante el K-I es la de rematar el primer tiempo, parece lógico que de las 3 propuestas de la figura 72 elijamos la primera de la izquierda como estructura que aplicar en el inicio del desarrollo del K-I, dadas las siguientes intenciones tácticas: que el U o colocador zaguero acceda de manera sencilla a la zona de colocación; que el central o R1 pueda quedar liberado de la recepción, y que el R2 o jugador de ala delantero situado en zona 3 tenga libre el camino para rematar por zona 4.

A pesar de los argumentos esgrimidos terminaremos este apartado afirmando que la lógica del entrenador y la del propio juego serán finalmente los dos parámetros determinantes en la estructuración del K-I.

EL COMPLEJO I EN EL VOLEIBOL DE ALTO NIVEL

A continuación desarrollaremos los diseños del K-I apropiados para niveles de juego relacionados con la élite y el alto rendimiento; sin embargo debemos decir que son sistemas utilizados generalmente de manera indiscriminada por equipos de cualquier nivel y ámbito de aplicación. Esto es debido a que en muchos casos los sistemas elegidos por los entrenadores de los equipos responden en parte a *razones modales* impuestas desde la élite deportiva por los equipos campeones. En estos equipos de nivel superior se suele aplicar una estructura formal de recepción de 2 ó 3 jugadores, combinada con un sistema de ataque 5/1, una composición funcional de 2 centrales, dos alas, un opuesto, un colocador y un líbero, siendo el orden inicial funcional de juego más utilizado el denominado a lo largo de este manual como inverso. Pero cada equipo matiza su propio sistema, y podemos observar pequeñas variaciones, producto en ocasiones de un razonamiento táctico o de simples ajustes técnicos. Por ejemplo, tal y como hemos afirmado anteriormente, en la élite, según Ureña (2001), la zona predeterminada de colocación varía de unos equipos a otros, por razones evidentemente estratégicas, entre la zona 3 y la 2/3 (zonas 5 y 6 respectivamente en relación al SDN). Sin embargo, nosotros seguiremos ubicando la zona de colocación entre las zonas 2 y 3, o zona 6 según el SDN.

Por otro lado, de entre todas las posibles estructuras de recepción aplicables a la élite deportiva vamos a elegir como ejemplo la recepción de 2 jugadores y la de 2+1, aunque otras dos de las más utilizadas son la de 3 en línea, y la de 3 en V. Si bien, la gran mayoría de selecciones asiáticas utilizan otras estructuras formales, como la V invertida o el 2+2.

Tal y como se puede observar en la figura 73, la recepción de dos jugadores puede variar en función de la ubicación de éstos, siendo las estructuras posibles: centrada, profunda, adelantada, sobrecarga derecha, sobrecarga izquierda, diagonal derecha o diagonal izquierda. Con la intención de simplificar el desarrollo de este apartado tan sólo propondremos las posibilidades del K-I en las cuales la estructura de recepción sea una línea centrada de 2 jugadores, en el que la composición funcional del equipo está a expensas de cualquier posibilidad, ya que no será ésta uno de los parámetros que considerar para el desarrollo de las distintas posibilidades; sin embargo, sí se tomarán como referencia los principios propuestos a lo largo de este documento.

El hecho de que el sistema de ataque desarrollado en el alto rendimiento, funcionalmente hablando, sea un 5-1 obliga a que las rotaciones que hay que estructurar sean 6, y dado que se nombran de 1 a 6 en sentido contrario a las agujas del reloj.

Las posibles estructuras de la R1 en un sistema 5-1 con una estructura de recepción de 2 en línea varían en función de quiénes sean los dos jugadores encargados de realizar la recepción, tal y como se observa en la figura 73. Para el planteamiento de las estructuras incluidas en dicha figura no se han tenido en cuenta aquellas posibilidades estructurales que de alguna manera no cumplan con los principios de desarrollo táctico; por el contrario, hemos intentado llevar un orden sobre quiénes podrían ser los jugadores receptores, siendo las combinaciones posibles:

- Que los dos encargados de recibir sean los dos zagueros, pudiendo ser éstos el 5 y el 6, dado que el 1 ha de encargarse de las funciones de colocador.

- Que los encargados de recepción sean un delantero y un zaguero. Las posibles combinaciones son que los receptores sean: el 2 y el 5, el 2 y el 6, el 3 y el 5, el 3 y el 6, el 4 y el 5 y, por último, el 4 y el 6.
- Que los dos encargados de recepción sean dos delanteros. Las combinaciones son que los receptores sean: el 2 y el 4, que sean el 3 y el 4 y, por último, que sean el 2 y el 3.

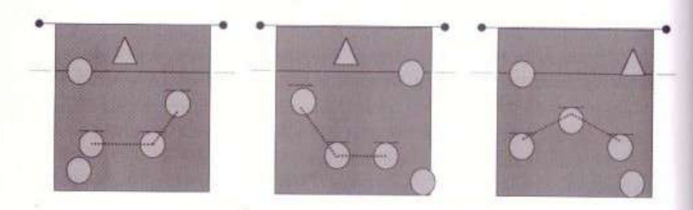


Figura 74. Posibles estructuras 2+1 aplicadas a rotaciones con el colocador delantero.

Tal y como se observa en la figura anterior, además de las posibles combinaciones entre los posibles receptores, se debe tener en cuenta que existe la posibilidad de intercambiar las posiciones de éstos siempre y cuando no se cometa falta de posición.

Si el *no receptor* es delantero, tendrá un fácil acceso al remate rápido por cualquier zona de la red, mientras que si es zaguero podrá incorporarse al ataque desde 2ª línea. En las situaciones en las cuales la situación del receptor obliga a un agrupamiento o sobrecarga de los delanteros en uno de los laterales del campo, existe la posibilidad de que la salida del primer o de los primeros tiempos se realice con carreras paralelas a la red, obligando en algunos de los casos a la realización de batidas a una pierna; técnica muy utilizada en voleibol femenino.

Cuando al sistema se le suma un receptor auxiliar preparado para recibir los saques cortos sobre zona 7, 8 ó 9, el sistema pasa a denominarse 2+1. En dicho sistema (figura 75), la línea de dos receptores se agrupa un poco

con la intención de posibilitar la aparición del receptor encargado de la zona más cercana a la red.

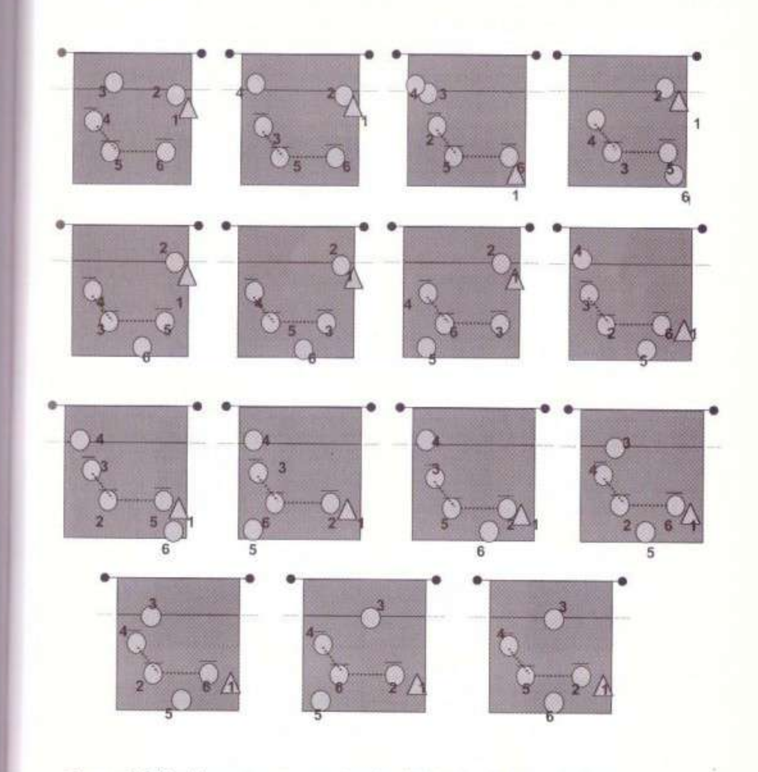


Figura 75. Posibles estructuras aplicadas al K-I de la R1 a partir de una estructura fija de recepción 2+1 con ayuda en zona 9.

De las 3 situaciones descritas anteriormente es la central la más utilizada, dado que el ala delantero suele realizar su incorporación al ataque por zona 4 tras participar en el sistema de recepción. Es ésta la razón por la cual las estructuras posibles que a continuación vamos a desarrollar (figura 75) contemplan este dibujo del 2+1.

A la hora de generar las distintas estructuras propuestas en la figura anterior no se ha tenido en cuenta la posición del oculto a lo largo de la red como una variable generadora de distintas estructuras. Por ejemplo, en el

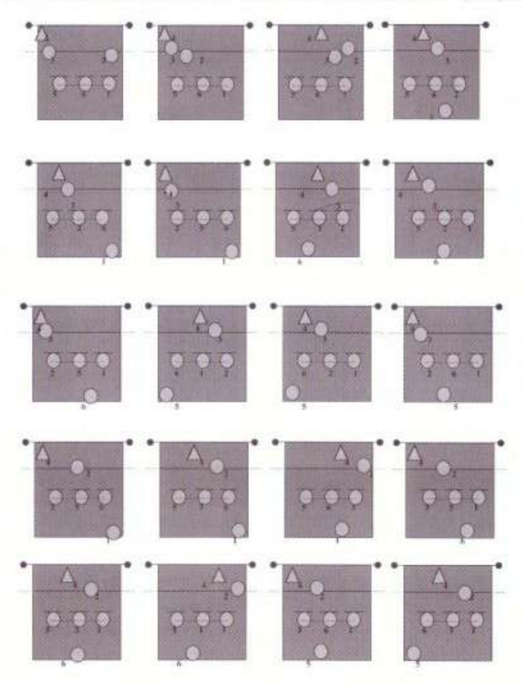


Figura 76. Posibles estructuras formales aplicadas a rotaciones con colocador delantero.

campo 1 parece obvio que el jugador oculto 3 podría sobrecargar tanto la zona 2 como la zona 4, dependiendo de si su función dentro del sistema de recepción fuese la de realizar ayuda o no lo fuese. En relación con el equipo propio, cada una de las estructuras anteriores tendría su razón de ser, en función del sistema de ataque, de la ubicación de los mejores receptores dentro de la rotación y de la especialización de los jugadores.

Siguiendo con la sistemática anterior en la siguiente figura, vamos a plasmar las posibles estructuras formales aplicables a una rotación con el colocador delantero, en concreto en la rotación simétrica a la R1, es decir, en la R4 (figura 76). Al igual que en los casos anteriores, hemos seguido un orden sobre quiénes son los jugadores que participan en el sistema de recepción, si bien realizando la variación con respecto a los casos anteriores de que en el caso propuesto a continuación la estructura aplicada a dicho sistema es de 3 en línea. Siendo así, la línea de receptores puede estar compuesta por:

- Los 3 zagueros, jugadores 1, 6 y 5.
- Dos zagueros y un delantero. Esta posibilidad se verá cumplida en las siguientes combinaciones de jugadores:

  a. Que los receptores sean el 2, el 5 y el 6.
  b. Que los receptores sean el 2, el 5 y el 1.
  c. Que los receptores sean el 2, el 6 y el 1.
  d. Que los receptores sean el 3, el 5 y el 6.
  e. Que los receptores sean el 3, el 5 y el 1.
  f. Que los receptores sean el 3, el 6 y el 1.

- Dos delanteros y un zaguero. Esta posibilidad se verá cumplida en las siguientes combinaciones de jugadores:

  a. Que los receptores sean el 2, el 3 y el 5.
  b. Que los receptores sean el 2, el 3 y el 6.
  c. Que los receptores sean el 2, el 3 y el 1.

Si a cada una de las propuestas (figuras 74, 75, 76 y 77) referidas a las R1 y R4, y tanto con el sistema de dos jugadores, o de 2+1, o con el de 3 en línea de la última figura, le sumásemos las infinitas posibilidades que nos

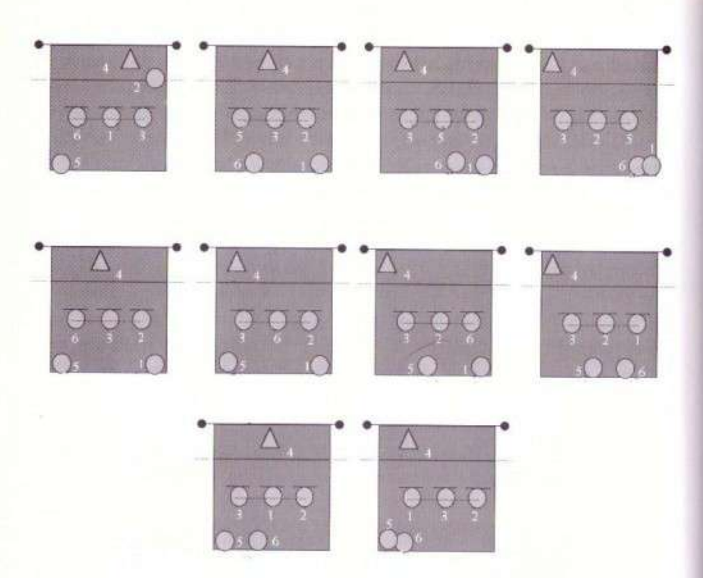


Figura 77. Posibles estructuras aplicadas al K-I de la R4 a partir de una estructura fija de recepción de 3 en línea.

ofrece el sistema digital americano, podríamos llenar cantidad de campos sólo con las rotaciones planteadas, haciendo de este capítulo un cúmulo de campos casi ininteligible. Y dado que nuestra intención es la de crear una sistemática en la estructuración, pensamos que con estos dos ejemplos podemos haber cumplido con el objetivo planteado.

Como último apartado de este capítulo, a continuación propondremos las estructuras de K-I más aplicadas a los equipos de nivel medio-alto y de alto rendimiento en el voleibol masculino y femenino.

Pero, ¿cuáles son las estructuras formales aplicadas al desarrollo inicial del K-I más utilizadas? El voleibol masculino hoy en día está expuesto a un factor determinante a la hora de construir los sistemas, este factor no es

otro que el tiempo. Pasaron a mejor vida las concentraciones permanentes y el juego combinativo de selecciones como el gran equipo de EE.UU. de la década 1980-1990. Dado que el tiempo es un bien escaso, las grandes selecciones no disfrutan de él para preparar estrategias complejas y se dedican a realizar durante el K-I un juego plano muy parecido entre sí, salvo por algunos detalles tan sólo apreciables para los estudiosos y los *scouters*, siendo Brasil la excepción que confirma la regla, ya que realiza un juego de una gran vistosidad basado principalmente, entre otros factores, en una calidad en la transición defensa-ataque inigualable, en una velocidad endiablada, en una amenaza permanente de 4 atacantes, en una aportación del líbero durante el juego al alcance de muy pocos, y en una solidez defensiva tanto desde un punto de vista técnico como táctico inimitable.

Pero existe otro factor causante del juego plano de las selecciones, y es el protagonismo otorgado al saque por los entrenadores y jugadores, como consecuencia de la aplicación de los cambios de reglas incluidos por la FIVB en la década 1990-2000. Con estos cambios hace aparición una filosofía de juego totalmente contraproducente para el espectáculo y, por consiguiente, para la divulgación y captación del gran público: parece obvio que es mejor perder el saque a que te ganen el punto con un remate potente, por el efecto volitivo que tendrá dicho remate sobre el equipo rival. Si a esto le sumamos que estos equipos suelen ser el escaparate para el resto de equipos, nos encontramos con clubes y categorías inferiores que realizan un juego plano de poco nivel técnico y además con un desarrollo del juego basado en un saque *duro*, cuyo producto será un juego con continuas interrupciones consecuencia de cantidad de errores, y, por lo tanto, debido al escaso ritmo de juego, rayando con lo aburrido.

Este juego plano durante el K-I al que hacemos alusión está basado en que la gran mayoría de equipos de nivel juegan con una composición funcional de 2 centrales, 2 alas, 1 colocador, 1 opuesto y un líbero que permuta por los dos centrales; con un orden funcional inicial de juego inverso, con la intención de facilitar al colocador grandes desplazamientos en la R5. Además, la función del opuesto es tan específica que deja de recibir con la intención de evitar grandes desplazamientos del colocador en la R6, y no culmina con primeros tiempos. La estructura formal de recepción es de 2+1 ante saque en salto y de 3 en línea o en V con saque en salto potente. Cuando el saque es muy potente, algunos equipos deciden meter al cuarto elemento dentro de la

estructura de recepción, pero para realizar este cambio táctico hace falta tener un opuesto con buena técnica de recepción.

Como ejemplo de lo que acabamos de exponer, a continuación desarrollaremos (figura 78) las estructuras de recepción más utilizadas en los equipos de mayor nivel como inicio del K-I. En dicha figura no quedan expuestos los sistemas de ataque, aspecto éste diferenciador de unos equipos a otros.

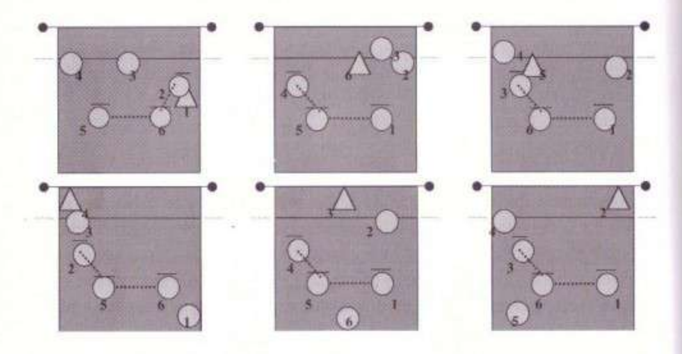


Figura 78. Estructuras aplicadas al desarrollo del K-I en el voleibol de nivel medio-alto y de alto rendimiento deportivo.

En las estructuras anteriormente propuestas se puede observar que el sistema 2+1 cambia el lado de la ayuda en la R1, esto normalmente sucede por el escaso nivel de recepción de los opuestos, situados en dicha rotación en la zona 4. Esto, sumado a que las zonas de finalización de ambos jugadores está intercambiada, provoca que dicha rotación en muchas ocasiones sea una de las de peor rendimiento a pesar de tener teóricamente a los dos mejores atacantes en primera línea en las posiciones 4 y 2. De hecho, Brasil, una de las mejores selecciones del mundo, durante el Campeonato del Mundo de Argentina 2002, aplicó a dicha rotación una estructura diferente en varias ocasiones, llevando al receptor de 2 (Giba) hasta zona 9 para

participar del sistema de recepción y desde esa posición facilitarle su incorporación a un balón rápido (11) por zona 4, obligando al opuesto situado en zona 4 (André) a desplazarse en paralelo a la red para, tras realizar una especie de bucle, llegar a una posición desde la que poder atacar por zona 2 una 92. Mientras, el central (Enrique) entra a un primer tiempo pegado al colocador (51). Esta solución fue denominada como *chicle* (figura 79).

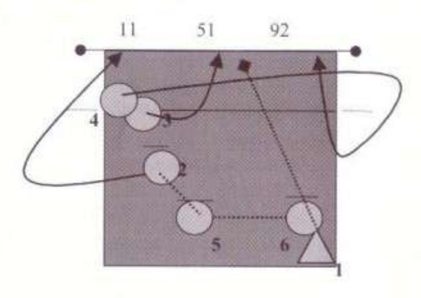


Figura 79. Estructuras aplicadas al desarrollo del K-I en la R1 por la selección de Brasil durante el Campeonato del Mundo de Argentina 2002.

El colocador (Ricardo) podría adelantar su posición por delante de la línea de dos receptores (5 y 6), dado que el jugador 2 está situado en zona 9 del campo y participa en el sistema de recepción, adelantándose sobre la línea de receptores del jugador 5, cuya funcionalidad es la de ala situado en segunda línea (Nalbert), y del 6, que en el caso que nos ocupa es el líbero (Serginho).

Con este ejemplo lo que pretendemos es hacer ver cómo el principio de variabilidad puede aplicarse incluso a aspectos complejos tales como el desarrollo del K-I, siendo este principio uno de los parámetros críticos para posibilitar la sorpresa al rival y, por lo tanto, contrarrestar acomodaciones

a los sistemas que nos lleven a dificultar las salidas de algunas rotaciones contra algunos equipos que por razones tácticas sean superiores.

Tal y como se observa en las seis rotaciones incluidas en la figura 77, la estructura formal propuesta para el sistema de recepción es 2+1. Esta estructura se aplica ante saques en apoyo o saques en salto flotantes, también denominados tácticos, denominación con la que no estamos totalmente de acuerdo, dado que en cada acción del juego existe una carga táctica y por lo tanto cualquier saque debe ser táctico. Saques que, como bien es sabido, son poco utilizados en el voleibol de alto rendimiento, siendo la tendencia actual que el 99% de los jugadores de los equipos saquen en salto potente o potente controlado. Ante este tipo de saques la estructura de recepción utilizada es de 3 en V o de 3 en línea (figura 76). Estas estructuras pueden aplicarse sin ningún riesgo de cometer falta de rotación, con la mera incorporación del jugador más adelantado a la línea de dos receptores, atento al jugador sobre el que debe permanecer más adelantado para no cometer falta de posición.

Bibliografía

Alberda, J. (1998). "Side out – regain the serve to score a point". *The Coach*. 3: 24-31.

Alemany, T. (2000). "Superliga masculine: volei a fondo". *Set Voleibol*. Barcelona. Federación Catalana de Voleibol. 5: 26-33.

Álvaro, J. (1995). *Estructura, planificación y programación de los Deportes de Equipo*. Módulo 2.1.7. Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Centro Olímpico de Estudios Superiores (COES). Madrid.

Álvaro, J. (1997). *El entrenamiento específico en Deportes de Equipo y su incidencia en el rendimiento*. Jornadas Internacionales sobre el Alto Rendimiento Deportivo: Perspectivas del Entrenamiento Deportivo para el Siglo XXI. Ponencia. Consejo Superior de Deportes (CSD) y Comité Olímpico Español (COE). 1-3 de Mayo. Madrid.

Álvaro, J.; González, M.; Navarro, F.; Molina, J.; Portoles, J. y Sánchez, F. (1995). "Modelo de análisis de los deportes colectivos basados en el rendimiento en competición". *Infocoes*. I: 0: 21-40.

Anastasi, A. (2001). *La fase batuta punto: break-point*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Ponencia. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre. León.

Anastasi, A. (2001b). *La fase riccezione punto: cambio palla*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Ponencia. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre. León.

Antón, J.L. (1991). *Balonmano: fundamentos y etapas del aprendizaje*. Madrid Gymnos.

Aragonés, J. y Amérigo, M. (1998). *Psicología ambiental*. Madrid. Pirámide.

Aragundi, C.A. (2001). *Estudio y Análisis del antes, durante y después de las acciones motrices del colocador*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre. León.

Arnau, J.; Anguera, M.T. y Gómez, J. (1990). *Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento*. Universidad de Murcia.

Anguera, M.T. (1985). *Metodología de la observación en las ciencias humanas*. Madrid: Cátedra.

Anguera, M.T. (1986). "Niveles descriptivos en metodología observacional". *Apuntes de Psicología*. 16: 29-32.

Anguera, M.T. (1988). "Observación de conductas". En G. Sastre y M. Moreno. *Enciclopedia Práctica de Pedagogía*. Barcelona. Planeta. I: 349-358.

Anguera, M.T. (1990). "Metodología observacional". En J. Arnau, M.T. Anguera y J. Gómez. *Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento*. Universidad de Murcia. 125-236.

Anguera, M.T. (1993). "Proceso de categorización". En M.T. Anguera. *Metodología observacional en la investigación psicológica*. Barcelona. PPU. 1:115-167.

Anguera, M. T. (1997). *Complementariedad de análisis en los diseños lag-log*. V Congreso de Metodología en las Ciencias Humanas y Sociales. Abril de 2001. Sevilla.

Anguera, M.T.; Blanco, A.; Losada, J.L. y Hernández-Mendo, A. (2000). "La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos". Lecturas de Educación Física y Deportes. *Revista Digital*. 5:24. *http://www.efdeportes.com/*

Arangundi, C (2000). Congreso de León.

Baacke, H. (1989). "Development and Status of volleyball". En *Coaches Manual 1*. FIVB. Lausanne. 37-53.

Bakeman, R. y Gottam, J.M. (1989). *Observación de la interacción: Una introducción al análisis secuencial*. Madrid: Morata.

Bakeman, R. y Quera, V. (1996). *Análisis de la interacción: análisis secuencial con SDIS y GSEQ*. Madrid: Ra-Ma.

Belayev, A. (1982). "Origen de los errores propios". *Sportivnie Igry*. 1:10-11 Traducción D. Aguado, material cedido por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Battig, W.F. (1979). "The flexibility of human memory". En L.S. Cermack y F.J. Craik. *Levels of processing and human memory*. Nueva Jersey. Erlbaum. 23-44.

Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona. Hispano Europea.

Bayer, C. (1993). *"Evolución de los deportes de equipo"*. Programa de Doctorado: Las Actividades Físicas y el Deporte. Apuntes inéditos. Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Universidad del País Vasco. Bienio 93-94.

Beal, D. (1989). "Basic team systems and tactics". En *Coaches Manual del Curso Internacional de Entrenadores Nivel I*. Agosto de 1994. Gijón. Federación Internacional de Voleibol. 333-356.

Beal, D. (1992). "Prólogo". En B. Bertucci. *Guía de Voleibol de la Asociación de Entrenadores Americanos de Voleibol*. Barcelona: Paidotribo. 13-20.

Beal, D. (1992b). "Combinaciones de Ataque". En B. Bertucci. *Guía de Voleibol de la Asociación de Entrenadores Americanos de Voleibol*. Barcelona: Paidotribo. 215-235.

Berjaud, P. (1995). *"Las reglas del juego y su desarrollo"*. Volley-Tech. (edic. castellano) FIVB. Laussane. 3: 10-16.

Bertalanffy, L. Von (1976). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo y aplicaciones*. (1ª ed. en castellano). México: Fondo de Cultura Económica.

Bertucci, B. (1992). *Guía del voleibol de la Asociación de Entrenadores Americanos de Voleibol*. Barcelona: Paidotribo.

Blain, P. (2001). *Entrenamiento del saque ante la perspectiva del sistema acción-punto*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre de 2001.

Blandchar, K. y Cheska, A. (1985). *Antropología del deporte*. Barcelona: Bellaterra.

Blázquez, D. (1986). *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Martínez Roca.

Blázquez, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. Barcelona: Inde.

Bonnefoy, G.; Lahuppe, H. y Né, R. (2000). *Enseñar voleibol para jugar en equipo*. Barcelona: Inde.

Bortoli, L.; Robazza, C.; Durigon, V. y Carra, C. (1992). "Effects of contextual interference on learning technical sports skills". *Perceptual and Motor Skills*. 75: 555-562.

Bortoli, L.; Spagolla. G.; y Robazza, C. (2001). "Variability effects on retention of a motor skill in elementary school children". *Perceptual and Motor Skills*. 93: 51-63.

Borroto, E.; Ramos, J.; Herrera, G. y Bernal, H. (1998). *Voleibol, iniciación al aprendizaje*. Bilbao: Federación Vizcaína de Voleibol.

Botta, J. y Gallardo, C. (1979). *"Recepción de saques (I y II)"*. Boletín de la Escuela Nacional de Entrenadores. RFEVB. Madrid. 1: 11-19.

Boucher, J. (2000). *"The impact of the new rules"*. En *Volleybal Canada Indoor Technical*. http://www.volleyball.ca/indoor/technical.html

Boucherin, J.P. (1972). "Voleibol: la táctica". *Jeunesse et Sport*. 29: 2: 34-39.

Boucherin, J.P. (1975). "Voleibol: el gesto técnico en su contexto táctico". *Jeunesse et Sport*. 32: 8: 196-199.

Brady, F. (1997). "Contextual interference and teaching golf skills". *Perceptual and Motor Skills*. 84: 347-350.

Brashoveanu, P. (1980). "La evaluación técnico-táctica parte integrante del entrenamiento deportivo actual". *Volleyball Technical Journal*. VI: 2:31-38. Traducción D. Aguado, material cedido por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Brengelmann, J.C. (1982). "Aportaciones de análisis y modificación de conducta en el deporte". *Revista de Psicología General y Aplicada*. 37: 3: 417-435.

Buceta, J.M. (1985). "Estrategias terapéuticas comportamentales y cognitivas de la práctica deportiva". *Revista Española de Terapia de Comportamiento*. III: 1: 1-23.

Buceta, J.Mª. (1986). *"Estrés y rendimiento deportivo: relación entre ambas alternativas terapéuticas"*. Apuntes de Psicología. II Curso Superior para Entrenadores de Baloncesto. Madrid. FEB (Federación Española de Baloncesto).

Buchtel, J. (1975). *"Frecuencia de la aplicación de los diferentes gestos técnicos en el voleibol infantil y juvenil"*. Tréner. 19: 9: 423-426. Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Cabrera, F. (1991). "Estadis". *Programa de estadística de voleibol*. Madrid: RFEVB.

Cárdenas, D.; Moreno-Contreras, M.I. y Pintor, D. (1996). "Control del entrenamiento y la competición en baloncesto". *Apunts*. 46: 61-71.

Carrero, L. (1973). *Voleibol femenino*. Madrid: Almena.

Castellano, J. (2000). *Observación y análisis de la acción de juego en fútbol. Tesis* doctoral del Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Universidad del País Vasco.

Chêne, E.; Lamouche, C. y Petit, D. (1990). *Voleibol de las escuelas a las asociaciones deportivas*. Lérida: Agonos.

Cratty, B.J. (1983). *Motricidad y psiquismo en la educación y el deporte*. Valladolid: Miñón.

Delaunay, M. (1976). *Conduite tactique en sport collectif et theorie operatoire*. Tesis doctoral. Laboratoire de Psychologie de l'enfant. Université du Provence.

Delgado, M.A. (1994). *Análisis de los comportamientos docentes del entrenador*. Módulo 1.1.3. Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Madrid: Centro Olímpico de Estudios Superiores. (COES).

Devís, J. (1990). "Renovación pedagógica en la educación física: la enseñanza de los juegos deportivos II". *Perspectivas de la Actividad Física y el Deporte*. 5: 13-16.

Díaz-García, J. (1991). *"Estadística"*. Curso Nacional de Entrenadores Nivel III. Gijón.

Díaz-García, J. (1992). *Voleibol. La dirección de equipo* (2ª ed). Sevilla: Wanceulen.

Díaz-García, J. (1992b). "Dirección de equipo". En Ramiro Villar. *Voleibol*. Madrid: Comité Olímpico Español (COE). 289-316.

Díaz-García, J. (1996). *Análisis y significación de los comportamientos técnicos, tácticos y competitivos del voleibol masculino de los Juegos de la XXV Olimpiada de Barcelona, 1992*. Tesis doctoral del Departamento de Didáctica de la Expresión musical, plástica y corporal. Universidad de Sevilla.

Díaz-García, J. (2000). *Voleibol Español: reflexión, acción*. Cádiz: Federación Andaluza de Voleibol (FAVB.).

Díaz-García, J. (2000b). *Estadística... la gran desconocida*. Set Voleibol. Barcelona: Federación Catalana de Voleibol. 4: 46-47.

Díaz-Mariño, J. (2001). *Evolución de los sistemas de entrenamiento en la evolución del saque desde la perspectiva cubana*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre de 2001. León.

Diem, C. (1966). *Historia de los deportes*. Barcelona: Carlat.

Domínguez, E. y Valverde, A. (1993). *"Nueva concepción y organización de los deportes colectivos. Mapa conceptual del fútbol"*. Revista de Entrenamiento Deportivo (RED). VII: 2: 3-11.

Dudson, M. (2000). "Serving: an antipodean perspective". *The Coach*. 2: 28-31.

Dufour, W. (1990). "Las técnicas de observación del comportamiento motor en fútbol: La observación tratada por ordenador". *Revista de entrenamiento deportivo (RED)*. IV: 4: 16-24.

Edelstein, M. (1996). *Preparación de un equipo para una liga nacional*. I Jornadas Internacionales de Sestao. Diciembre de 1996. Sestao. Federación Vasca de Voleibol (FVVB.).

Ejem, M. (1981). "Conceptos en la formación del voleibolista". *Tréner*. 11:1-6. Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Ejem, M. (1990). *"Test de campo en voleibol"*. Clínic Internacional de Voleibol. Diciembre de 1990. Sevilla: Diputación provincial de Sevilla.
Ejem, M. (1995). "El valor real de los números". *Volley Tech* (edic. castellano). Federación Internacional de Voleibol (FIVB). 3: 25-30.
Ejem, M. (2001). "Brief technical evaluation of the 27th Olympiad in Sydney". *The Coach*. 1: 6-12.
ECEF (Escuela Central de Educación Física de Toledo). (1940). *Reglamento de Balonvolea (Volley-Ball)*. Toledo: Tipografía R.G. Menor.
ECEF (Escuela Central de Educación Física de Toledo). (1942). *Técnica, Táctica y Entrenamiento*. Toledo: Tipografía R.G. Menor.
Farfel, V. (1988). *Il controlo dei movimenti sportivi*. Roma: Societá Stampa Sportiva.
Faria, R. y Tavares, F. (1993). "O comportamento estratégico-acerca da autonomia de desisao non jugadores de desportos colectivos". En Jorge Bento y Anónio Marques. *A Ciencia do Sporto*. Universidade do Porto. 291-314.
Fernández-Ballesteros, R. (1987). "Técnicas de observación". En R. Fernández-Ballesteros. *Psicodiagnóstico*. Madrid: UNED. 213-262.
Fiedler, M. (1982). *Voleibol Moderno*. Buenos Aires: Stadium.
FIVB (Federación Internacional de Voleibol). (1989). *Reglas oficiales de voleibol* (edic. castellano). Federación Española de Voleibol.
FIVB (Federación Internacional de Voleibol). (1992). *Reglas oficiales de voleibol* (edic. castellano). Federación Española de Voleibol.
FIVB (Federación Internacional de Voleibol). (1997). *Reglas oficiales de voleibol* (edic. castellano). Cádiz. Jiménez-Mena.
FIVB (Federación Internacional de Voleibol). (1998). *The World League 99: new teams, new rules and Finals in Argentina*. http://www.fivb.ch/PressArea/main.htm
FIVB (Federación Internacional de Voleibol). (2000). *Reglas Oficiales de Voleibol*: 2001-2000 (ed. castellano). Madrid. Real Federación Española de Voleibol (RFEVB).
FIVB (2001). *Reglas oficiales de voleibol* (edic. castellano). Cádiz. Jiménez-Mena.
FMV (Federación Madrileña de Voleibol). (2000). *Historia*. fmvoley.com/fevb/historia
Fourquet, J.P. (1990). "Contribución a la investigación didáctica en los deportes colectivos". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED)* IV: 5: 23-28.
Franks, I.M. y Goodman, D. (1986). "A systematic approach to analysing sports performance". *Journal of Sports Sciences*. 4: 49-59.

French, K.; Rink, J. y Werner, P. (1990). "Effects of contextual interference on retention of three volleyball skills". *Perceptual and Motor Skills*. 71: 179-186.
Fröhner, B. (1995). "100 años de voleibol". Volley-Tech (edic. castellano). Laussane: FIVB. 3: 5-9.
Fröhner, B. (1996). "Selected aspects of developments in women´s volleyball". *Technical Evaluation Atlanta`96*. 10-20.
Fröhner, B. y Zimmermann, B. (1996). "Juegos Olímpicos de 1996 en Atlanta: aspectos seleccionados de desarrollo en el voleibol masculino". *The Coach*. 4: 11-18.
García-Gómez, C. (2001). "Estadística Usa Sistem". Set Voleibol. Barcelona: *FCVB*. 7: 46-47.
García-Manso J.M. (1997). *"Hacia un nuevo enfoque teórico del entrenamiento deportivo"*. Infocoes. Centro Olímpico de Estudios Superiores. Madrid. II: 2: 3-13.
García-Manso, J.M.; Navarro, M. y Ruiz-Caballero, J.A. (1996). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Madrid: Gymnos.
Garganta, J. (2000). "Análisis del juego en el fútbol. El recorrido evolutivo de las concepciones, métodos e instrumentos". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED)*. XIV: 2: 5-14.
Garganta, J. y Soares, J. (1986). *Uma abordagem sistémica da metodología dos desportes colectivos*. II Encontro de Profesores de Educaçao Física. Comunicación. A.P.E.F. Lamego.
Gasse, M. y Langenkamp, H. (1989). "Simular el stress y desarrollar el sentido de las responsabilidades". Volley-Tech (ed. Castellano). *FIVB*. 1: 11-12.
Gerbrands, T. y Murphy, P. (1995). "Consecuencias del cambio de regla del saque". Volley-Tech (ed. castellano). Laussane. *FIVB*. 19-23.
González-Millán, C.; Ureña, A.; Santos, J.A.; Llop, F. y Navarro, F. (2001a). "Análisis de los tiempos durante la competición de voleibol, en el líbero y los centrales". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED)* XV; 4: 37-41.
González-Millán, C.; Ureña, A.; Santos J.A.; Llop, F. y Navarro, F. (2001b). "El central, características de su juego en la competición de voleibol con la nueva normativa". *Infocoes. VI*: 2: 3-18.
González-Millán, C.; Ureña, A.; Santos J.A.; Llop, F. y Navarro, F. (2001c). "Características del juego del voleibol tras los nuevos cam-

bios en el reglamento". *Lecturas de Educación Física y Deportes. Revista Digital*. 7:42. http://www.efdeportes.com/efd42/voley1.htm

González-Balencié, H. (1996). "La utilización del control del rendimiento técnico-táctico dentro del entrenamiento en el voleibol contemporáneo". *Boletín técnico de entrenadores. RFEVB*. Madrid. 1: 4-8.

González-Ortiz, M. (1993). "La Táctica en Manual del Preparador de Voleibol de la FAVB". En J. Torres. *Manual del preparador de voleibol*. Cádiz: La Voz.

González-Valeiro, M.; Hernández-Mendo, A. y Hernández-Moreno, J.A. (1992). *"Metodología de la observación y análisis de conductas en deportes de equipo"*. Curso Postgrado Tercer Ciclo: Preparación Física en Deportes de Equipo. Universidad da Coruña; INEF de Galicia y Xunta de Galicia.

Gorospe, G. (1998). *Observación y análisis en el tenis de individuales: aportaciones del análisis secuencial y de las coordenadas polares*. Tesis doctoral del Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Universidad del País Vasco.

Grehaigne, J.F. (1991). "La notion d'opposition au cœur de la didactique des sports collectifs en milieu scolaire". En A. Menaut. *Méthodologie et pédagogie des sports collectifs*. Actas de la journée d'Etudes. Avril 1991. Burdeaux. Faculté des Sciences du Sport et de l'Education Physique. University de Bordeaux II.

Gorospe, G. (2002). *La metodología observacional en la investigación en el deporte. Estudio de la secuencialidad en el tenis de individuales*. II Congreso de Ciencias del Deporte. Ponencia. Asociación Española de Ciencias del Deporte. Madrid. Instituto Nacional de Educación Física. 67-75.

Grosser, M. y Neumaier, A. (1986). *Técnicas de entrenamiento*. Barcelona: Martínez Roca.

Hegedüs, J. de (1981). *"El entrenamiento táctico"*. Stadium. 85: 15-25. Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Hernández-Melián, L. (1998). "Análisis praxiológico de la estructura funcional del balonmano". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED)*. XII: 1: 20-27.

Hernández-Mendo, A. (1992). "Aprendizaje motriz. Una revisión en Psicología del deporte". *Revista de entrenamiento deportivo (RED)*. VI: 6: 27-33.

Hernández-Mendo, A. (2000). "La metodología observacional en voleibol". *Lecturas de Educación Física y Deportes, Revista Digital*. 5:25. http://www.efdeportes.com/efd25b/obsvol.htm

Hernández-Mendo, A. y Anguera, M.T. (2000). "Estructura conductual en deportes sociomotrices: hockey sobre patines". *Lecturas de Educación Física y Deportes*. Revista Digital. 5:21. http://www.efdeportes.com/efd21a/hockey.htm

Hernández-Moreno, J. (1988). *Baloncesto iniciación y entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.

Hernández-Moreno, J. (1994) *Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona: Inde.

Hernández-Moreno, J.; Castro, U.; Cruz, H.; Gil, G.; Hernández-Melian, L.; Quiroga, M. y Rodríguez, J.P. (1999). "¿Taxonomía de las actividades o de las situaciones motrices?". *Lecturas de Educación Física y Deporte*, Revista Digital. http://www.efdeportes.com/efd13/taxono.htm.

Hernández-Moreno, J. y Jiménez, F. (2000). "Los contenidos deportivos en la educación física escolar desde la praxiología motriz". *Revista de Educación Física*. 78: 5-10.

Hernández-Moreno, J.; Benito, J.; Lobato, R. y Mejías, D. (2002a). *"Voleibol: análisis de su estructura"*. Grupo de Estudios e Investigación Praxeológica. Comunicación sin publicar. Laboratorio de Análisis y Medidas. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

Hernández-Moreno, J.; López, A.; Gómez, A.; Sernates, J. y García, J. (2002b). *"Temporalidad ludo-motriz, sincronía y diacronía interna y externa en baloncesto, balonmano y fútbol sala: estudio comparativo"*. Grupo de Estudios e Investigación Praxeológica. Artículo sin publicar. Laboratorio de Análisis y Medidas. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

Hernández-Vázquez, M. (2002). *El Juego de pelota en España. Estudio Antropológico, desde sus inicios hasta el siglo XIX*. II Congreso de Ciencias del Deporte. Ponencia. Asociación Española de Ciencias del Deporte. Madrid: Instituto Nacional de Educación Física. 1: 151-175.

Herrera, G. (1993). *El desarrollo táctico del juego*. I Seminario de análisis táctico de voleibol. Ponencia sin publicar. Departamento de Alto Rendimiento. Vitoria: Instituto Vasco de Educación Física.

Herrera, G; Ramos, J.L. y Mireya, J. (1996). *Voleibol. Manual de consulta operativa para entrenador*. Bilbao: Federación Vasca de Voleibol.

Hervás, F. (2001). *Ejercicios de entrenamiento para la consecución del punto por medio de la eficacia y la disminución de errores*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Ponencia. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre de 2001. León.

Hervás, F. (2002). *Análisis del rendimiento competitivo de la selección absoluta mascuilina durante la temporada 2002*. IX Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Ponencia. Junta de Castilla-Léon y Real Federación Española de Voleibol. 5-7 de Diciembre de 2002. Valladolid.

Hessing, W. (1994). *Voleibol para principiantes*. Barcelona: Paidotribo.

Hongler, R. (1988). "El stress y el miedo en deporte". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED). II*: 4: 21-32.

Hughes, M. y Franks, I.M. (1993). *Notational analysis in sport*. Jornadas sobre procedimientos de observación y registro en deportes. Abril de 1993. Vitoria. Instituto Vasco de Educación Física.

Ibáñez, S. y Pino, J. (1997). "Criterios para la elaboración de los sistemas de juego en los deportes de equipo". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED)*. XI: 3: 27-34.

Immink, M. y Wright, D. (2001). "Motor programming during practice conditions high and low in contextual interference". *Journal Expresion Psychol Human Perceptual Performance*. 27: 423-437.

Ivoilov, A.V. (1978). *Voleibol*. Lannoo, Tielt.

Ivoilov, A.V. (1986). *Voleibol, técnica, táctica, y entrenamiento*. Buenos Aires. Stadium.

Jarus, T. y Goverover, Y. (1999). "Effects of contextual interference and age on acquisition, retention, and transfer of motor skill". *Perceptual and Motor Skills*. 88: 437-447.

Jarus, T.; Wughalter, E. y Gianutsos, J. (1997). "Effects of contextual interference and conditions of movement task on acquisition, retention, and transfer of motor skills women". *Perceptual and Motor Skills*. 84: 179-193.

Jarus, T. y Gutman, T. (2001). "Effects of cognitive processes and task complexity on acquisition, retention, and transfer of motor skills". *Perceptual and Motor Skills*. 68: 280-289.

Kaplan, O. (1980). "El saque en voleibol y algunas formas de su aprendizaje y perfeccionamiento". *Tréner*. 8: 388-369 Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F.M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Kleschtschev, J.; Tjurin, V. y Furajev, J. (1968). *"Preparación táctica de los voleibolistas"*. La Habana: Pueblo y Educación.

Krajc, L. (1981). "Tendencias actuales en el perfeccionamiento técnico táctico". *Tréner*, 12: 12-14. Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Kramer, D. y Prédine, E. (1998). "Évaluation des compétences". *EPS*. 270:73-76.

Konzag, G. (1995). "El problema de la objetivación de los aspectos cognitivos: El rendimiento en los juegos deportivos". *Revista de Entrenamiento Deportivo* (RED). *IX*. 1: 15-22.

Konzag, I. (1992). "Actividad cognitiva y formación del jugador". *Revista del entrenamiento deportivo (RED). VI*: 35-43.

Labrador, J.F.; Buceta, J.M.; Crespo, M. y González, S. (1995). "Factores contextuales implicados en el lanzamiento del tiros libres en baloncesto". *Revista de Psicología del Deporte*. 7/8: 87-99.

Lago, C. (2001). "La iniciación en los juegos deportivos colectivos desde su lógica interna". *Revista de Educación Física*. 83: 13-19.

Larrumbe, E. (2001). "Entrenamiento de variables psicológicas para los tiros libres". *Revista de Psicología del Deporte*. 1: 89-97.

Lebeda, I. (1970). "Los registros de juego y su empleo práctico en el voleibol". *Tréner*, 14,3: 1-12. Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

León, O.G. y Montero, I. (1997). *Diseño de las investigaciones: introducción a la lógica de la investigación en psicología y educación*. Madrid: McGraw-Hill.

Lloret, M. (1994). "Análisis praxiológico de la estructura funcional del waterpolo". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED). VIII*. 2: 11-16.

Lorenzo, J. (1994). *"Factores psicológicos que influyen en el ARD"*. *Módulo 3.2.1*. Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Madrid. Centro Olímpico de Estudios Superiores (COES).

Lorenzo, J. (1994b). *"Reeducación y modificación de la técnica aprendida"*. Módulo 3.2.3. Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Madrid. Centro Olímpico de Estudios Superiores (COES).

Lozano, C.; Valadés, D.; Hernández, E.; Calvo, R. y Ureña, A. (2001). *Influencia de la trayectoria del saque-recepción en el rendimiento de la recepción en el voleibol español de alto nivel*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre de 2001. León.

Lozano, C.; Valadés, D.; Hernández, E.; Calvo, R. y Ureña, A. (2002). *Influencia de la zona de recepción sobre la zona de ataque en el voleibol español de alto nivel*. II Congreso de Ciencias del Deporte. Comunicación. Asociación

Española de Ciencias del Deporte. Madrid. Instituto Nacional de Educación Física. 1: 44.

Lucas, J. (2005). *El voleibol. Iniciación y perfeccionamiento.* Badalona: Paidotribo.

Macura, I. (1980). "Valoración del rendimiento del voleibolista por medio de grabaciones magnetofónicas". *Boletín de la Escuela Nacional de Entrenadores. RFEVB.* Madrid. 8: 38-49.

Manno, R. (1991). *Fundamentos del entrenamiento deportivo.* Barcelona: Paidotribo.

Mandell, R. (1986). *Historia cultural del deporte.* Barcelona: Bellaterra.

Manno, R.; Beccarini, C. y D'ottavio, S. (1993). "Desarrollo físico-motor y proceso de preparación y formación del joven jugador de fútbol: una aproximación curricular". *(RED).* VII: 2: 13-21.

Marsenach, J. y Druenne, F. (1981). *El voleibol.* Madrid: Gymnos.

Masach, J. y Zubillaga, J. (1994). *Planificación y control de la temporada de fútbol.* Madrid: Gymnos.

Matveiev, L. (1977). *Periodización del entrenamiento deportivo.* Madrid. INEF.

Mayor, L. y Cánton, E. (1995). "Direcciones y problemas de la motivación y emoción en la actividad física deportiva". *Revista de Psicología del Deporte:* 7-8: 106.

Meier, M. (1998). "Serving and receiving serves under pressure". *The Coach.* 4: 18-23.

Méndez-Giménez, A. (1999). "Efectos de la manipulación de las variables estructurales en el diseño de juegos modificados de invasión". *Lecturas de Educación Física y Deporte.* Revista Digital. http://www.efdeportes.com *efd16/juegosm1.htm*

Méndez-Giménez, A. (2000). *"Diseño e intencionalidad de los juegos modificados de cancha dividida y muro".* Lecturas de Educación Física y Deporte, Revista Digital. 5:18. http://www.efdeportes.com efd18a/juegosm.htm

Menaut, A. (1982). *Contribution a une approche theorique des jeux sportifs collectifs : théorisation et recherche d'un modèle opèrationel.* Tesis doctoral de la Universidad de Burdeos.

Menaut, A. (1993). *"A la búsqueda de un modelo operacional en los deportes de equipo".* Programa de Doctorado: Las Actividades Físicas y el Deporte. Apuntes inéditos. Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Universidad del País Vasco. Bienio 93-94.

Mérand, R. (1987). "Jeux sportifs collectifs". Revue française de pédagogie. *INRP.* París.

Mesquita, I. (1997). "La enseñanza del voleibol, propuesta metodológica". En A. Graca y J. Oliveira. *La enseñanza de los juegos deportivos.* Barcelona. Paidotribo.

Metzler, J. (1991). "L'enseignement du volley ball en classe de terminal". En A. Menaut. *Méthodologie et pédagogie des sports collectifs.* Actas de la journée d'Etudes. Avril 1991. Burdeaux. Faculté des Sciences du Sport et de l'Education Physique. University de Bordeaux II.

Ming, Z.J. (1991). "Las cualidades psicológicas de los jugadores de voleibol y su entrenamiento". Volley-Tech. (ed. castellano) *FIVB.* Laussane. 2: 2-6.

Molina, J.J. (1997a). "Elaboración de los principios para el desarrollo y entrenamiento de las capacidades condicionales. La fuerza en voleibol". *Boletín técnico de entrenadores. RFEVB.* Madrid. 2: 4-13.

Molina, J.J. (1997b). *Capacidad de salto en deportes de equipos: propuesta de un método de control y análisis específico.* Jornadas Internacionales sobre el Alto Rendimiento Deportivo: Perspectivas del Entrenamiento Deportivo para el Siglo XXI. Ponencia. Consejo Superior de Deportes (CSD) y Comité Olímpico Español (COE). 1-3 Mayo. Madrid.

Monge, M.A. (2001). *Propuesta de un proceso de observación de la estructura del juego en voleibol.* VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre de 2001. León.

Mora, J.A.; García, J.; Toro, S. y Zarco, J.A. (1995). "Problemática estratégica y toma de decisión en los deportes de equipo". *Estrategias cognitivas en deportistas profesionales.* Universidad de Málaga.

Morante, J.C. (1997). "La informática aplicada al voleibol: un proyecto de futuro". *Boletín Técnico de Entrenadores. RFEVB.* Madrid. 1:23-26.

Morante, J. (2000). "El entrenamiento de los jugadores de voley-playa". *Voley-playa.com.* 1: 66-67.

Moras, G. (2000). "Faustball sport". Set Voleibol. Barcelona. *FCVB.* 4: 50.

Moras, G. (2002). "Yugoslavia: Los secretos del voleibol 'plavi'". Set Voleibol. Barcelona. *FCVB.* 9: 47-49.

Moreno-Arroyo, P. y Santos del Campo, J.A. (2001). *La importancia concedida a los aspectos tácticos en la comunicación del entrenador de voleibol.* VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-Léon y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre de 2001. León.

Moreno-Arroyo, P. (1997). "Desarrollo de la percepción, decisión y ejecución en voleibol, mediante el empleo de juegos cooperativos y competitivos". Boletín técnico de entrenadores. *RFEVB*. Madrid. 2: 17-22.

Moreno-Contreras, M.I. y Pino, J. (2000). "La observación en los deportes de equipo". *Lecturas de Educación Física y Deporte*, Revista Digital. http://www.efdeportes.com/efd18a/dequipo.htm

Moreno-Doutres, D. y Peña, J. (2001). *Variantes en los sistemas de ataque en la iniciación al voleibol*. VIII Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 6-7 de Diciembre. León.

Moss, M. (1974). "Roles formales e informales: investigación sobre la dinámica grupal de un equipo de voleibolistas". *Leistungssport*. 4:6: 451-455. Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Moutinho, C. (1997). "La enseñanza del voleibol, estructura funcional del voleibol". En A. Graça y J. Oliveira. *La enseñanza de los juegos deportivos*. Barcelona: Paidotribo.

Muchaga, L. (1998). *Exploración táctica de equipos*. Jornadas de capacitación técnica. Marzo de 1998. Madrid. Real Federación Española de Voleibol (RFEVB).

Muchaga, L. (2000). "Aprende a bloquear III y IV". *Set Voleibol*. Barcelona: Federación Catalana de Voleibol. 5: 50-51.

Muchaga, L. y Hurtado, J. (1998). *Introducción al Data Video System*. Jornadas de capacitación técnica. Marzo de 1998. Madrid: Real Federación Española de Voleibol (RFEVB).

Navarro, F. (1993). *Principios del entrenamiento y estructuras de planificación deportiva*. Máster de Alto Rendimiento. Madrid: Centro Olímpico de Estudios Superiores (COES).

Navarro, G. (2000). "Saca como los mejores". *Set Voleibol*. Barcelona: Federación Catalana de Voleibol. 5: 54-55.

Navarro-Adelantado, V. y Jiménez, F. (1999). "Un modelo estructural funcional para el estudio del comportamiento estratégico en los juegos deportivos II". *Revista de educación física*. 73: 5-8.

Nikolovski, Z; Balius, X.; Draganic, B. y Roig, A. (2002). *Saque con un pie: el mejor ataque inicial*. IX Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-Léon y Real Federación Española de Voleibol. 5-7 de Diciembre de 2002. Valladolid.

Olaso, S. (1993). "El joc de pilota valenciana, hacia un enfoque de sistemas". *Apunts*. 32: 82-94.

Oldrich, K. (1980). "El saque en voleibol y algunas formas de su aprendizaje y perfeccionamiento". *Tréner*. 8: 366-369. Traducción D. Aguado. Documentos cedidos por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Olivera, J. (2006). "Prólogo". En G. Lasierra y P. Lavega. *1015 Juegos y formas jugadas en iniciación a los deportes de equipo*. Badalona: Paidotribo.

Olivera, J. (1999). "De los juegos colectivos a los deportes de equipo: Dossier: Humanismo del deporte". *Apunts*. 64: 3-4.

Oraá, R. (1998). *Análisis del esfuerzo en voleibol femenino*. Trabajo fin de máster. Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Centro Olímpico de Estudios Superiores. COE.

Orta, A.; Pino, J. y Moreno-Contreras, M.I. (2000). "Propuesta de un método de entrenamiento universal para deportes de equipo, basándose en el análisis observacional de la competición". *Lecturas de Educación Física y Deporte*, Revista Digital. 5:27. http://www.efdeportes.com

Over, P. (1993). "El saque con salto". Volley-Tech. (edic. castellano) *FIVB*. Laussane. 1: 21-25.

Pacheco, Mª.J. (1983). *El saque, táctica individual y estudio sobre la dirección del saque*. Tesina fin de carrera. Instituto Nacional de Educación Física. Universidad Politécnica de Madrid.

Paiement, M.; Baudin, P. y Boucher, J. (1993). "Observación y preparación del partido a nivel nacional e internacional". Volley-Tech. (ed. castellano) *FIVB*. Laussane. 3: 17-24.

Pallatou, E.; Kioumourtzoglou, E.; Agelousis, N. y Mavromatis, G. (1997). *"Contextual interference effects in learning novel motor skills". Perceptual and Motor Skills* 84: 487-496.

Palao, J. (2001). *"Incidencia de las rotaciones sobre el rendimiento del ataque y el bloqueo en voleibol"*. Tesis doctoral del Departamento de educación física y deportiva. Universidad de Granada.

Palao, J.M.; Santos, J.A. y Ureña, A. (2002). *Incidencia del rendimiento de los complejos de juego por rotaciones sobre la clasificación final de los JJ.OO. de Sydney 2000*. IX Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Comunicación. Junta de Castilla-Léon y Real Federación Española de Voleibol. 5-7 de Diciembre de 2002. Valladolid.

Palou, J. y Palou, N. (1985). *Historia del voleibol español*. Lérida. Dilagro.

Parlebas, P. (1988). *Elementos de sociología del deporte*. Málaga: Unisport.

Peña, J. (2000). "El líbero: La nueva figura del voleibol de élite contemporáneo". *Set Voleibol*. Barcelona. FCVB. 6: 22-24.

Peña, J. (2001). "Sistemas de ataque". *Set Voleibol*. Barcelona. Federación Catalana de Voleibol. 7: 48-49.

Piéron, M. (1988). *Pedagogía de la actividad física y el deporte*. 2ª ed. Málaga: Unisport.

Piéron, M. (1995). "El deporte hacia el S. XXI". *La Investigación en la Pedagogía de las Actividades Físicas*. Málaga: Unisport.

Pino, J; Vegas, G. y Moreno-Contreras, M.I. (2001). "La formación conceptual del deportista en los deportes de equipo en la fase de iniciación". *Lecturas de Educación Física y Deporte*, Revista Digital. 7:41. http://www.efdeportes.com/efd41/inic.htm

Pittera, C. y Riva, D. (1980). *Voleibol a través del movimiento*. Roma: Triangle.

Portes, M. (1991). "Problèmes fondamentaux du hand-ball: mythe, réalité, gadget?" En A. Menaut. *Méthodologie et pédagogie des sports collectifs*. Actas de la journée d'Etudes. Avril 1991. Bordeaux. Faculté des Sciences du Sport et de l'Education Physique. University de Bordeaux II.

Prandi, S. (1982). "La táctica del saque". *Revista de Voley de Argentina*. 47: 9-11. Material cedido por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Renner, M. (1970). "Universalismo y especialización en voleibol: permutación de los delanteros y defensas". *Volleyball*. 26: 16-18. Material cedido por F. M. García de la Torre al Instituto Vasco de Educación Física.

Rivarés, L. (1996). "La concentración del tiro libre". *Revista de Psicología del deporte*. 11: 77-88.

Rodríguez-Ribas, J.P. (1994). "Bases metodológicas para el estudio de la estrategia motriz en los juegos deportivos: nuevas técnicas de investigación". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED)*. VIII: 3: 5-10.

Romero, C. (2000). "Hacia una concepción más integral del entrenamiento en el fútbol". *Lecturas de Educación Física y Deporte*, Revista Digital. 5:19. http://www.efdeportes.com/efd19a/futbol.htm

Ruiz, L.M. (1995). *Competencia Motriz*. Madrid: Gymnos.

Ruiz, L.M. y Sánchez-Bañuelos, F. (1994). *"Optimización del aprendizaje de la técnica"*. Módulo 1.2.2. Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Madrid: Centro Olímpico de Estudios Superiores (COES).

Ruiz, L.M. y Sánchez-Bañuelos, F. (1997). *Rendimiento deportivo: Claves para la optimización de los aprendizajes*. Madrid: Gymnos.

Ruiz, L.M.; Gutiérrez, M.; Graupera, J.L.; Linaza, J.L. y Navarro, F. (2001). *Desarrollo, comportamiento motor y deporte*. Madrid: Síntesis.

Sabas, G. (1996). "La preparación psicológica del voleibolista: experiencia cubana". *Boletín técnico de entrenadores. RFEVB*. Madrid. 2: 14-21.

Sáenz-López, P. y Fuentes G. (2000). "Diseño, selección y evaluación de las tareas motrices en educación física". *Lecturas de Educación Física y Deporte*, Revista Digital. 5:21. http://www.efdeportes.com/efd21/tareasm.htm

Sagastume, R. (2001). "Dirección de Equipo". Curso Nacional de Entrenadores Nivel III de Voleibol. *Apuntes*. Comité Nacional de Entrenadores. (CNE). Agosto de 2001. Madrid.

Sagastume, R. y Molina, J.J. (1993). "Aplicación de la estadística a los deportes de élite". *Programa de Monográficos y Seminarios curso 93-94*. (Apuntes inéditos). Instituto Vasco de Educación Física (IVEF-SHEE). Noviembre de 1993. Vitoria.

Salas i Santandreu, C. (1995). *La iniciació als esports col·lectius: voleibol*. Lleida. INEF de Catalunya.

Schmidt, U. (1998). "Stress... and how to overcome it". *The Coach*. 1: 34 – 37.

Sampedro, J. (1997). "Perspectivas de investigación en el Deporte de Alto Rendimiento". *Revista española de Educación Física y Deportes*. IV: 3: 4 -7.

Sánchez-Bañuelos, F. (1993). *Bases teóricas y funcionales del Alto Rendimiento Deportivo. Conceptos, requisitos y condicionantes*. Módulo 1.1.1. Máster de Alto Rendimiento Deportivo. Madrid. Centro Olímpico de Estudios Superiores (COES).

Santos, J.A. (1992). Estudio sobre las variaciones en el rendimiento en equipos de voleibol de élite a través de la información obtenida mediante un sistema informatizado. Tesis doctoral del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Universidad de Granada.

Santos, J.A. (1992b). "La táctica colectiva". En Ramiro Villar. *Voleibol*. Madrid: Comité Olímpico Español (COE). 133 -178.

Santos, J.A.; Viciana, J. y Delgado. M.A. (1996). "La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos". *Voleibol*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.

Santos, J.A. y Ureña, A. (1991). "El control de los resultados (II)". *Boletín Técnico de la Escuela Nacional de entrenadores. (RFEVB)*. Madrid: 3:18-20.

Santos, J.A. Ureña, A. y Martínez, M. (1991). "El control de los resultados (III)". *Boletín de la Escuela Nacional de Entrenadores*. RFEVB. Madrid. 4: 8-17.

Seirul-Lo, F. (1993). *Capacidades cognitivas, coordinativas y condicionales: interconexiones*. curso Postgrado Tercer Ciclo: Preparación Física en Deportes de Equipo. Universidad da Coruña; INEF de Galicia y Xunta de Galicia.

Seirul-lo, F. (1994). *Modelos de planificación y programación de la condición física en deportes de equipo*. Módulo 2.1.7. Master de Alto Rendimiento Deportivo. Madrid: Centro Olímpico de Estudios Superiores (COES).

Selinger, A. y Ackerman, J. (1985). *Voleibol de potencia*. Buenos Aires: Confederación Argentina de Voleibol.

Selznick, G. (1973). *Incide volleyball*. Chicago: Contemporary Books Inc.

Shea, J.B. y Morgan, R.L. (1979). "Contextual interference effects on acquisition , retention and transfer of a motor skill". *Journal of Experimental Psychology*. 5; 2: 87-179.

Shewman, B. (1995). *Volleyball Centennial, the first 100 years*... Indianápolis: Masters Press.

Smith, P. (1997). "Attention and the contextual interference effect for a continuous task". *Perceptual and Motor Skills*. 84: 83-92.

Smith, P. y Davies, M. (1995). "Applying contextual interference to the Pawlata roll". *Journal Sports Sciences*. 13: 455-462.

Stibitz, F. (1984). "Hacia un juego de gigantes o de vuelta al voleibol". *Stadium*. 96: 22-48.

Teodorescu, L. (1977). *Théorie et méthodologie des jeux sportifs*. París: Editeurs Français Réunis.

Toyoda, H. (1994). "Formaciones básicas de un equipo en voleibol". Manual para entrenadores, Curso Internacional Nivel I. *Apuntes*. Principado de Asturias, RFEVB y FIVB. Agosto de 1994.

Toyoda, H. (1998). "Advanced team formations, systems, tactics and tactical training". Curso Internacional Nivel II. *Apuntes*. Junta de Castilla-León, RFEVB y FIVB. Agosto. León.

Ugrinowitsch, H. (1999). "Intereferênce contextual: variação de programa e parâmetro na aquisição da habilidade motora saque do voleibol". *Revista Paulista de Educação Física*. 13: 2: 197-216.

Ureña, A. (1993). "Táctica". En J. Torres. *Manual del preparador de voleibol nivel I*. Cádiz. Federación Andaluza de Voleibol.

Ureña, A. (1998). *Incidencias de la función ofensiva sobre el rendimiento de la recepción del saque en voleibol*. Tesis doctoral del Departamento de Personalidad, Evaluación, y Tratamiento Psicológico. Universidad de Granada.

Ureña, A. (2001). "La colocadora en zona 3. Un modelo de la base para la alta competición". *Voley-Playa.com*. 4: 64-65.

Ureña, A.; Calvo, R. y Gallardo, C. (2000a). "Estudio de las variables que afectan al rendimiento de la recepción del saque en voleibol: Análisis del equipo nacional masculino de España". *Lecturas de Educación Física y Deportes*, Revista Digital. Año 5:20. http://www.efdeportes.com/efd20a/voley.htm

Ureña, A.; Santos, J.A.; Martínez, M.; Calvo, R. y Oña, A. (2000b). "La facilitación defensiva a través del saque en el voleibol femenino de alto nivel". *Motricidad*. FCCAFYD. Universidad de Granada. 6: 175-189.

Ureña, A.; Santos, J.A.; Martínez, M.; Calvo, R.; Hernández, E. y Oña, A. (2001). "El principio de variabilidad como factor determinante en la táctica individual del saque en voleibol masculino de nivel internacional". *Motricidad*. FCCAFYD. Universidad de Granada. 7: 63-74.

Velasco, J. (2002). *Estrategias del entrenador para conseguir el máximo rendimiento de sus jugadores*. IX Congreso Internacional sobre Entrenamiento Deportivo. Ponencia. Junta de Castilla-León y Real Federación Española de Voleibol. 5-7 de Diciembre de 2002. Valladolid.

Vidal, A.(1997). "El fútbol que viene de Asia". *MAS. Diario AS*. Madrid. 10: 14-15.

Villamea, O.L. (1998). "El uso de la estadística en el voleibol". *Lecturas de Educación Física y Deportes*. http://www.efdeportes.com. 3: 9.

Volleyball. org. (1998). *History of Volleyball*. http://www.vollyball.org/history.html

Wittrock, M.C. (1997). *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos y de observación*. Barcelona y Madrid: Piados y MEC.

Wegman, E. (1999). "Contextual interference effects on acquisition and retention of fundamental motor skills". *Perceptual and Motor Skills*. 88: 182-187.

Zaragoza, J. (1996). "Baloncesto: Conclusiones para el entrenamiento a partir del análisis de la actividad competitiva". *Revista de Entrenamiento Deportivo (RED). X:* 2: 21-27.

Zhang, R. (2000). "How to profit by the new rules". *The Coach.* 1: 9-11.

Zheleznyak, Y.D. (1974). "El juego del voleibol empieza en el saque". *Fizicheskaya Kultura v Shkole.* 16: 4: 55-57. En cuadernillos traducidos del INEF.

Zheleznyak, Y.D. (1981). "Un método de entrenamiento del saque en voleibol". *Boletín técnico de entrenadores. RFEVB.* Madrid. 10: 45.

Zimmermann, B. (1995). "Principal evolución del voleibol masculino". International Voley-Tech. (ed. castellano). *RFEVB.* Madrid. 1: 4-11.

VOLEIBOL TÁCTICO

A finales del siglo XX se produjeron muchos cambios en el reglamento del voleibol que por extensión causa-efecto lo han sido también en las técnicas de ejecución, en las tácticas aplicadas, en las estrategias planificadas y evidentemente en la propia planificación.

En este libro se realiza un acercamiento conceptual de la táctica en el voleibol y se profundiza en el desarrollo de las estructuras de juego aplicadas a las fases de cada uno de los complejos. La creación de los sistemas está supeditada a la lógica reglamentaria, a la lógica del juego y a la del propio entrenador, y su desarrollo será posible gracias a los medios estratégicos básicos desarrollados en este manual: permutas, penetraciones y definición de todos los conceptos relacionados con las estructuras.

La elección del sistema de juego aplicado a cada una de las fases es determinante en el objetivo final que hay que alcanzar.


ISBN 978-84-8019-991-9

www.paidotribo.com